



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 454 527 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91400969.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **E04F 11/02, E04F 11/10**

(22) Date de dépôt : **11.04.91**

(30) Priorité : **27.04.90 FR 9005433**

(43) Date de publication de la demande :
30.10.91 Bulletin 91/44

(84) Etats contractants désignés :
AT BE DE DK ES GB IT SE

(71) Demandeur : **Sarrasin, Pierre**
2 bis impasse du Ruisseau
F-93170 Bagnolet (FR)

(72) Inventeur : **Sarrasin, Pierre**
2 bis impasse du Ruisseau
F-93170 Bagnolet (FR)

(54) **Escalier bois à double limon central.**

- (57) Procédé d'assemblage de pièces en bois à usage d'escalier droit à double limon central.
L'invention concerne un escalier bois à double limon central dont le procédé d'assemblage par tige filetée et écrous permet une fabrication industrielle et un montage rapide et simple.
Il est constitué de 2 limons centraux droits en bois (1) à usage de crémaillère, assemblés par une tige filetée (2) servant à écarter 2 écrous (3), assortis chacun d'une rondelle (4) insérée entre l'écrou et le limon, les supports de marches (6) venant s'encastrent dans les limons par une entaille (7) et étant rendus solidaires par assemblage ou collage avec les marches (5). C'est par la mise sous tension au moyen des écrous que l'ensemble est rendu solidaire.
L'escalier ainsi conçu est particulièrement favorable à une fabrication industrielle en vue d'escaliers prêts à poser.

EP 0 454 527 A1

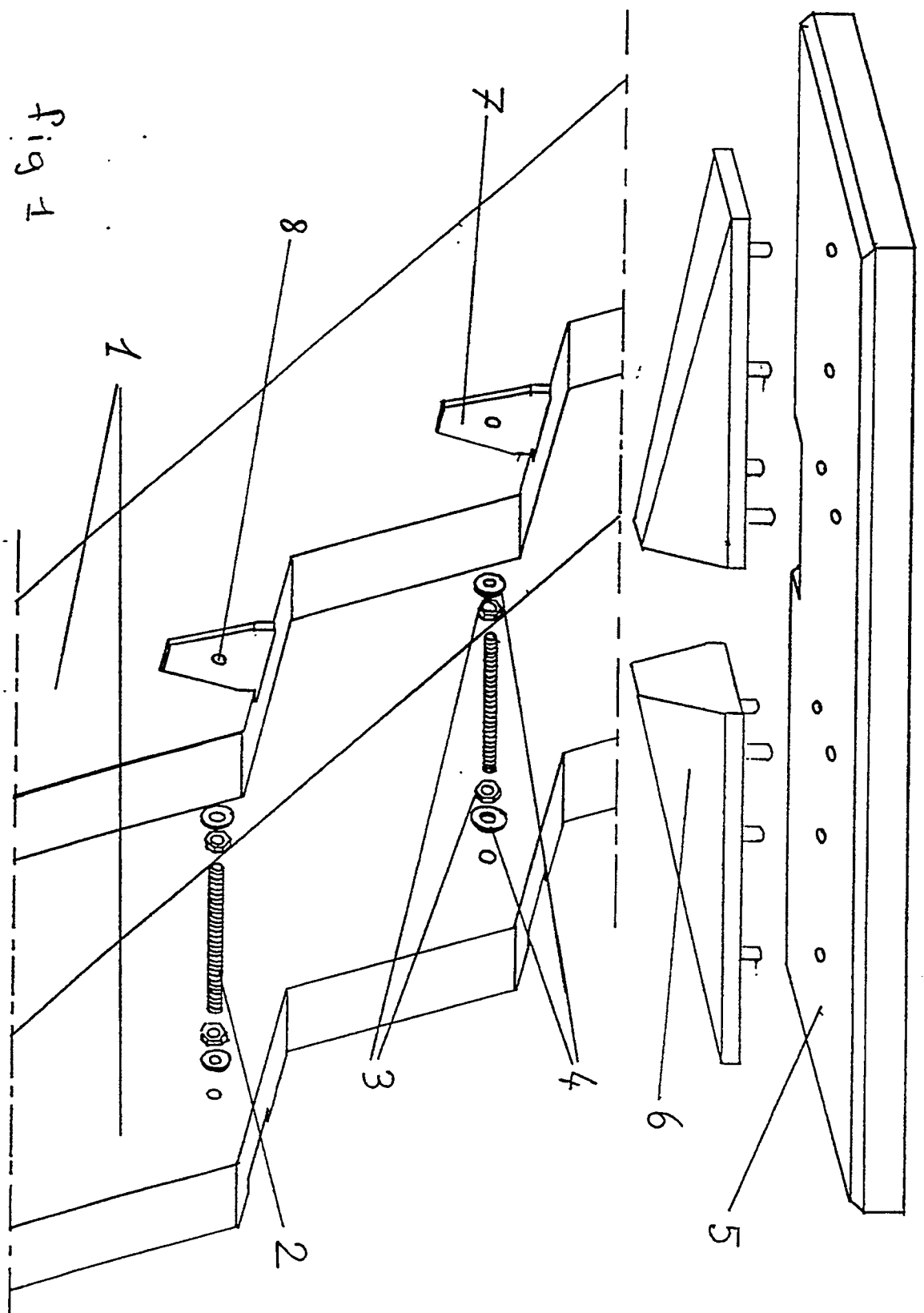


Fig 1

La présente invention concerne un procédé d'assemblage de pièces en bois à usage d'escalier droit à limon central.

L'escalier droit à limon central traditionnel utilise soit de fortes sections de bois, soit du lamellé-collé, solutions aux inconvénients certains, dont le poids ou le prix de revient et la complexité de fabrication. De plus, la conception exige une adaptation importante à chaque cas précis, et le montage est complexe et long. Aussi les seuls escaliers existant en préfabriqué sont-ils des escaliers à la française, à l'anglaise, ou à vis, dont le choix reste limité et la pose difficile pour l'amateur: autant dire qu'il n'existe presque aucun escalier droit simple, sobre et moderne en préfabriqué.

L'escalier prêt à monter qui constitue l'invention a pour caractéristique principale la tige d'assemblage des deux limons qui permet de solidariser l'ensemble et rend possible un montage aisé et très rapide pour un résultat esthétique, sobre, moderne et économique.

Le procédé d'assemblage consiste à réunir dans un premier temps 2 limons centraux servant de crémaillère au moyen d'une tige filetée par marche, sur laquelle sont vissés 2 écrous, chaque écrou étant accompagné d'une rondelle. Sur les crémaillères ainsi mises en place, on pose les blocs constitués par le collage ou l'assemblage de la marche et de son support, blocs entaillés à cet effet. On écarte alors en force les écrous, et c'est la tension ainsi obtenue qui solidarise le tout.

Les marches et supports de marches, qui constituent des éléments standardisables, peuvent être formés d'un seul bloc de bois, ou par assemblage et ou collage de 2 éléments, ce qui représente une solution plus économique.

La forme des pièces peut varier, par exemple pour répondre à des buts esthétiques.

La forme des entailles peut également varier.

Les dessins annexés illustrent l'invention:

La figure 1 représente, en vue éclatée, l'assemblage selon l'invention.

La figure 2 représente, vu de face, un module d'assemblage une fois réalisé selon le procédé.

La figure 3 représente, vu de face, un morceau de l'escalier ainsi obtenu.

En référence à ces dessins, l'assemblage comprend 2 limons centraux en bois servant de crémaillère (1), réunis par leur face interne au moyen d'une tige filetée (2) sur laquelle s'insèrent 2 écrous (3) et 2 rondelles (4) s'intercalant entre le limon et l'écrou, autant de fois qu'il y a de marches. La marche (5), et son support (6) en bois, assemblés ou collés à la colle à bois ou assemblés et collés, viennent s'insérer dans une entaille (7) prévue sur la face externe de chaque limon, au centre de laquelle est percé un trou rond (8) destiné à la tige filetée.

La figure 2 montre l'assemblage d'un module une

fois réalisé les 2 écrous (3) et leurs rondelles (4) vissés sur la tige filetée (2) engagée dans le trou rond (8) prévu sur chaque limon, pour maintenir en force l'écartement des 2 limons centraux (1) et le positionnement de la marche (5) et son support (6), dont une entaille (7) assure l'encastrement.

La figure 3 permet de visualiser la succession des modules d'assemblage précédemment décrits le long des limons centraux à usage de crémaillère (1), une tige filetée (2) accompagnée de 2 écrous (3) et 2 rondelles (4) maintenant l'écart des limons et la mise en place des marches (5) et supports de marche (6).

Ce procédé d'assemblage rend possible une fabrication industrielle par la simplification des éléments, permet de produire un escalier prêt à monter, assemblé avec un outillage simple et limité, pour un résultat esthétique et sobre.

Il peut servir pour un escalier à simple mais aussi double volée de marches.

Revendications

1) Escalier en bois industrialisable, productible en prêt à monter à double limon droit, caractérisé en ce que les 2 limons (1) sont en partie centrale et assemblés par une tige filetée (2) servant à écarter 2 écrous (3), chacun assorti d'une rondelle (4) insérée entre l'écrou et le limon, afin d'écarter les limons pour les solidariser avec les supports de marche (6) par mise sous tension, lesdits limons servant de crémaillère pour les marches (5) et leur support (6).

2) Escalier selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'une entaille (7) est pratiquée sur la face latérale extérieure de chaque limon (1) de façon à recevoir le support de marche (6).

3) Escalier selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que chaque limon (1) est percé au centre de chaque entaille (7) de support de marche (6) d'un trou rond (8) destiné à la tige filetée (2).

4) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une tige filetée (2) pénètre dans chaque limon (1) au moyen d'un trou rond (8).

5) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que 2 écrous (3) sont placés sur la partie centrale de la tige filetée (2).

6) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une rondelle (4) sépare chaque écrou (3) de chaque trou rond (8) percé dans chaque limon (1) pour chaque marche (5).

7) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les supports de marche (6) sont solidaires des marches (5), que ce soit parce qu'ils ne constituent qu'une seule pièce ou parce qu'ils sont assemblés, ou collés, ou

assemblés et collés.

8) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la marche (5) peut être entaillée de façon à s'encaster dans le limon (1).

5

9) Escalier selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il peut servir à un escalier à simple ou double volée de marches.

10

15

20

25

30

35

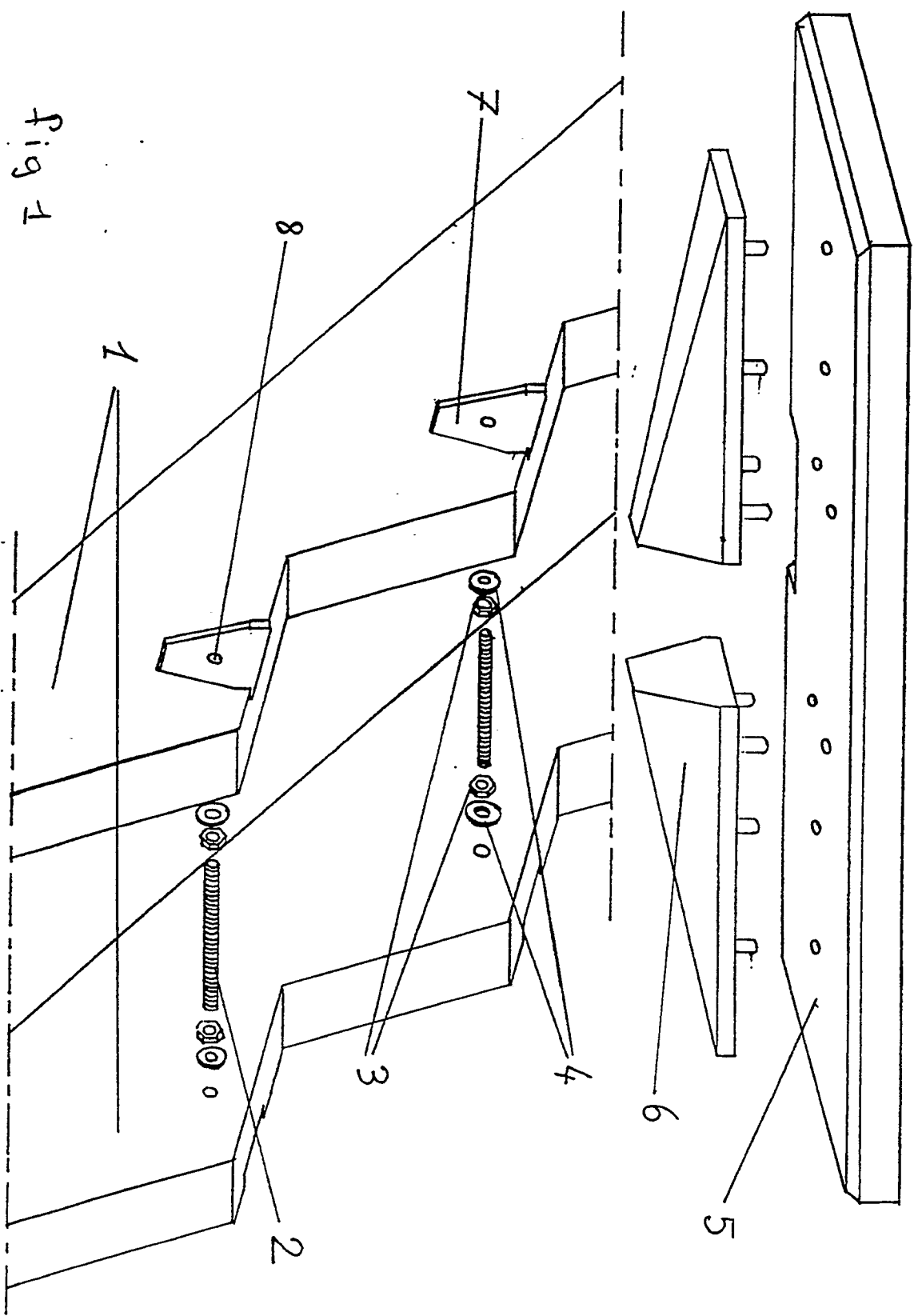
40

45

50

55

4



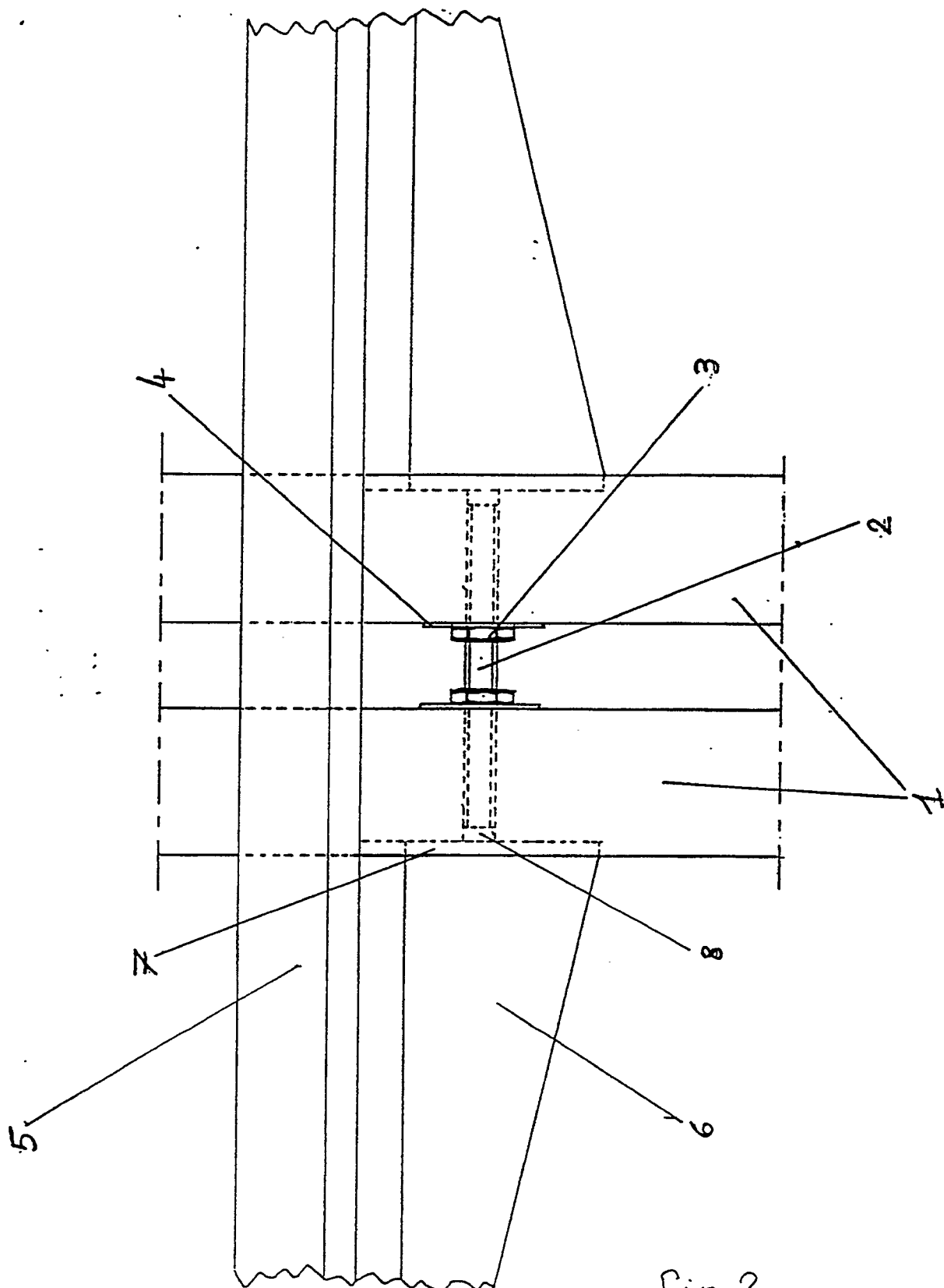
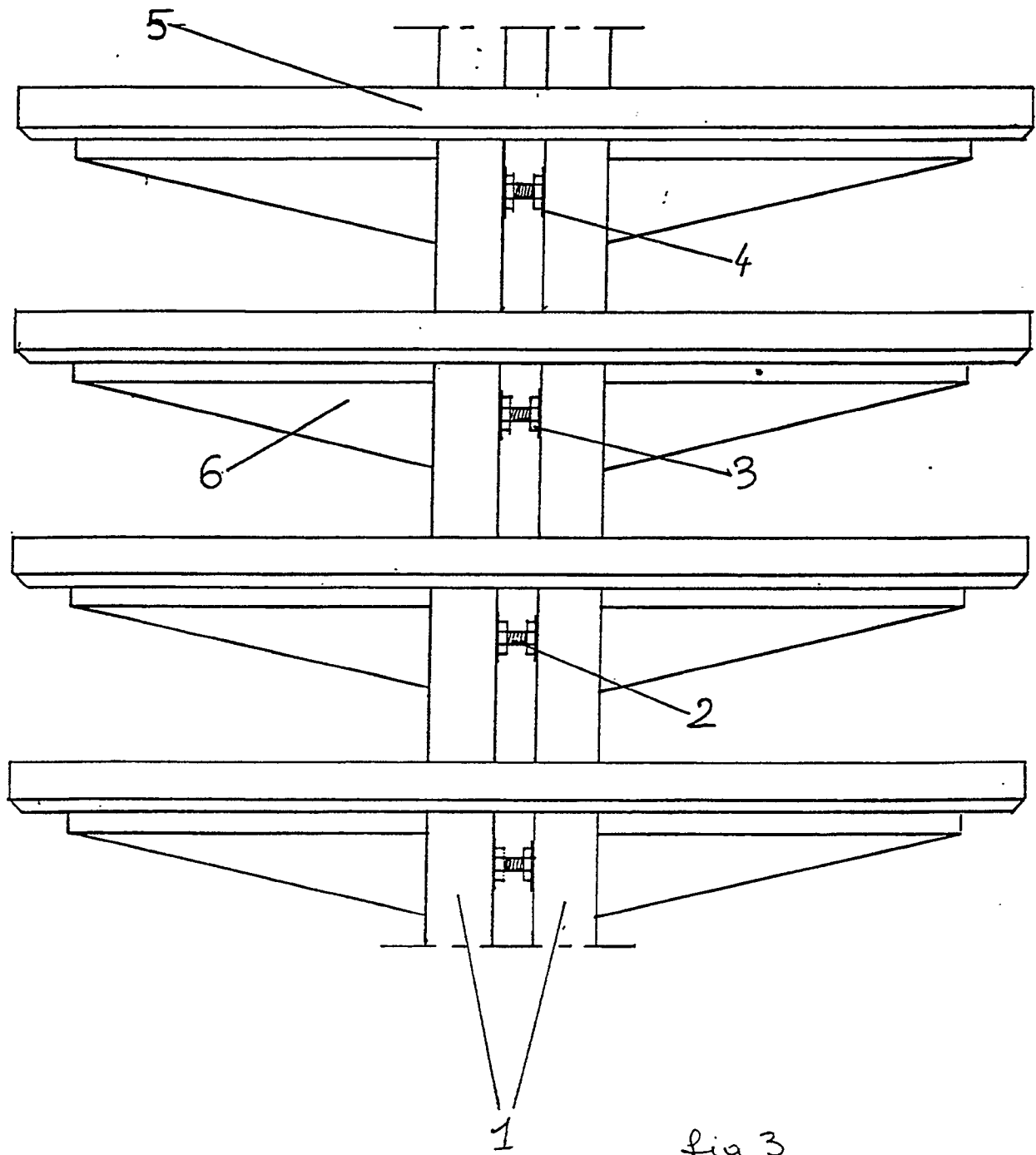


fig 2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 40 0969

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-U-8 905 940 (FA. ROLF HOFFMANN) * page 4, ligne 12 - page 6, ligne 29; figures 1-3 *	1,7-9	E04F11/02 E04F11/10
A	FR-A-1 511 146 (MOLTER) * le document en entier *	1,3-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E04F F16B E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 JUILLET 1991	Examineur AYITER J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)