

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 710 752 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.05.1996 Bulletin 1996/19

(51) Int Cl.⁶: **E04G 21/32**, E04G 5/00,
E04G 7/00

(21) Numéro de dépôt: **95830415.6**

(22) Date de dépôt: **06.10.1995**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH GB GR LI NL

(72) Inventeur: **Rchid, Abazid Amin**
I-50145 Firenze (IT)

(30) Priorité: **07.11.1994 IT FI940116**

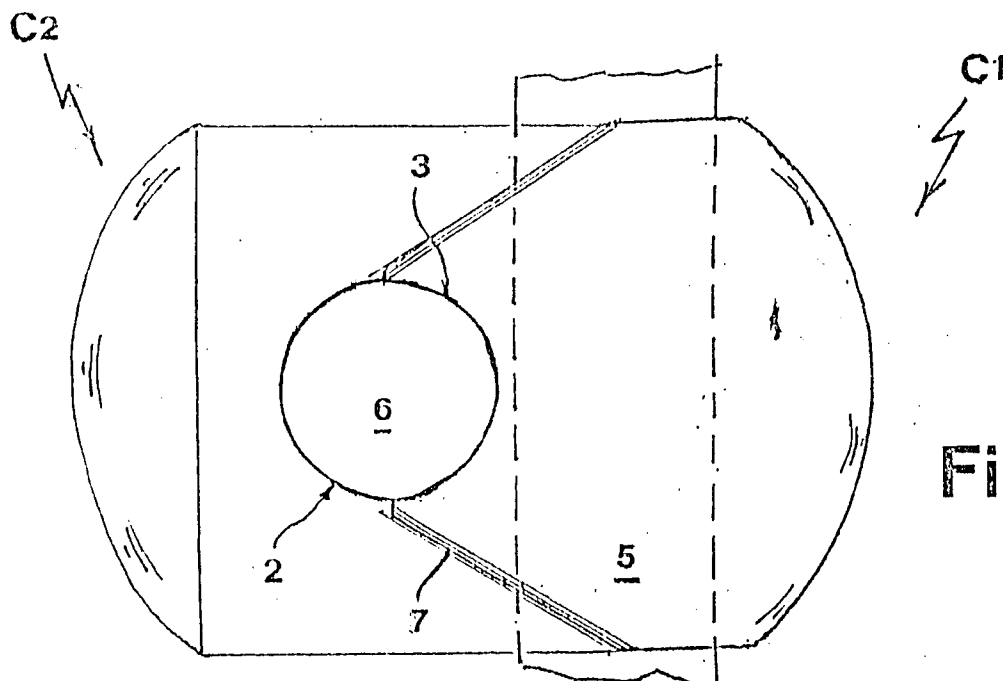
(74) Mandataire: **Martini, Lazzaro**
Studio Brevetti Ing. Dr. Lazzaro Martini s.r.l.
Via dei Rustici 5
50122 Firenze (IT)

(71) Demandeur: **Rchid, Abazid Amin**
I-50145 Firenze (IT)

(54) Elément de protection pour noeuds ou joints d'échafaudages

(57) Elément de protection des noeuds d'échafaudages comprenant des éléments tubulaires horizontaux et verticaux reliés avec un étau pour chaque noeud, lequel est un deux parties (C1, C2), chacune desquelles est constituée d'un corps creux (1) comprenant une première paire de sièges (2) semi-circulaires alignées coaxiaux et deux autres sièges semi-circulaires (3,4) verticalement alignées, coaxiales, dont l'axe est orthogonal à celui des premières sièges (2) et opportunement

espacé de celui-ci, avec le premier siège (2) destiné à investir avec un léger forcement élastique le tube horizontal (5) du noeud de l'échafaudage et avec les deux autres sièges (3,4) destinés à investir le correspondant tube vertical (6) du noeud, et inversement: lesdites parties (C1,C2) étant mutuellement orthogonales c'est-à-dire tournées de 90° l'une par rapport à l'autre, et placées opposées par rapport au noeud.

**Fig. 2****EP 0 710 752 A1**

Description

La présente invention concerne un élément de protection pour noeuds ou joints d'échafaudages métalliques.

Il est connu que les échafaudages métalliques sont formés par une pluralité de tubes opportunément reliés entre eux avec des étaux et relatifs moyens de serrage à vis en correspondance des noeuds de la structure, un noeud d'échafaudage étant un point de l'échafaudage où un tube vertical et un tube horizontal sont joints ensemble.

Mais en correspondance desdits noeuds, c'est-à-dire des sièges des étaux, les tiges des vis de serrage sont pour la plupart du temps découvertes et proéminentes des noeuds, ce qui constitue un danger constant pour la sécurité des passants et des opérateurs mêmes.

Le but principal de la présente invention est celui d'éliminer ledit inconvénient.

A ce résultat on est parvenu, conformément à l'invention, en adoptant l'idée de réaliser un élément de protection ayant les caractéristiques décrites dans la partie caractérisante de la revendication 1. D'autres caractéristiques de la présente invention sont objet des revendications dépendantes.

Les avantages qui dérivent de la présente invention consistent essentiellement en ce qu'il est possible de réaliser une protection efficace et une couverture de sécurité des joints, en correspondance des sièges des étaux, de manière simple et complète; qu'un élément à besace conformément à l'invention est de fabrication simple, économique et fiable même après une période prolongée d'utilisation.

Ces avantages et caractéristiques de la présente invention ainsi que d'autres seront plus et mieux compris de chaque homme du métier à la lumière de la description qui va suivre et à l'aide des dessins annexés, donnés à titre d'exemplification pratique d'une forme concrète de réalisation, mais à ne pas considérer dans le sens limitatif, sur lesquels: la Fig. 1 représente la vue frontale d'un des deux corps d'un élément de protection pour noeuds d'échafaudage en tubes métalliques conformément à l'invention, en position d'utilisation; la Fig. 2 représente la vue en plan complexe d'un élément de protection conformément à l'invention, en position d'utilisation; la Fig. 3 représente la vue latérale de l'élément de la Fig. 2; la Fig. 4 représente schématiquement une vue frontale d'un noeud d'échafadage partiellement pourvu d'un élément de protection conformément à l'invention; la Fig. 5 représente schématiquement une vue en perspective d'un élément de protection conformément à l'invention.

Réduit à sa structure essentielle et en référence aux figures des dessins annexés, un élément de couverture et protection des noeuds d'échafaudages en tubes métalliques avec des tubes horizontaux et verticaux conformément à l'invention est constitué de deux parties (C1, C2), chacune desquelles est constituée d'un corps

creux (1) comprenant une première paire de sièges semi-circulaires (2) alignés et coaxiaux et deux autres sièges semi-circulaires (3,4) verticalement alignés, coaxiaux, dont l'axe est orthogonal à celui des premiers sièges (2) et opportunément espacé de celui-ci. Les premiers sièges (2) sont destinés à investir avec un léger forcément élastique le tube horizontal (5) du noeud de l'échafaudage. Les deux autres sièges (3,4) sont destinés à investir le tube correspondant vertical (6) du noeud, et inversement. Lesdites deux parties (C1, C2) sont mutuellement orthogonales, c'est-à-dire tournées de 90° l'une par rapport à l'autre, et placées opposées par rapport au noeud. De telle façon lesdites parties C1 et C2 couvrent et protègent le noeud de l'échafaudage et l'étau relatif (8).

Pour une plus grande adhérence, chacune desdites parties (C1, C2) est pourvue de languettes périphériques (7) destinées à engager par friction ou sinon par emboîtement les zones correspondantes de l'autre côté (C1, C2).

Avantageusement, conformément à l'invention, chacune desdites parties (C1, C2) est intérieurement pourvue d'une cavité, pour simplification ne pas représentée dans les figures des dessins annexés, pour en permettre l'installation par emboîtement fixe mais amovible sur la tête d'un ou de plusieurs écrous (80) correspondants, ou des tiges respectives, de l'étau (8), et/ou sur le corps du même étau (8).

Avantageusement, conformément à l'invention, il est prévu un collier de serrage desdites parties (C1, C2), pour simplification ne pas représenté, en correspondance des sièges respectifs (2, 3, 4) engagés avec les deux tubes (5,6) du noeud.

En outre, avantageusement, chacune desdites parties (C1, C2) est pourvue de languettes élastiques à ardillon, pour simplification ne pas représentées, pour leur accrochement avec un léger forcément élastique sur le corps de l'étau.

En outre, toujours pour permettre le réliement réciproque desdites deux parties C1 et C2, le corps creux (1) peut être pourvu de goupilles (10) et correspondantes bagues (11), comme illustré dans les Figg. 4 et 5.

Lesdites deux parties C1 et C2 du présent élément de protection peuvent être, par exemple, en matière plastique moulée.

Revendications

1. Élément de protection pour noeuds d'échafaudages comprenant des éléments tubulaires horizontaux et verticaux et reliés au moyen d'un étau pour chaque noeud et des moyens de serrage à vis des étaux, caractérisé en ce qu'il est en deux parties (C1, C2), chacune desquelles est constituée d'un corps creux (1) comprenant une première paire de sièges semi-circulaires (2) alignés, coaxiaux et deux autres sièges semi-circulaires (3,4) verticales-

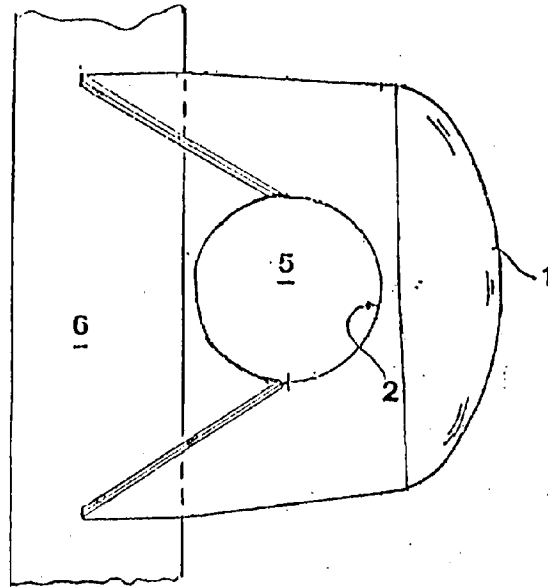
ment alignés, coaxiaux, dont l'axe est orthogonal à celui des premiers sièges (2) et opportunément espacé de celui-ci, avec les premiers sièges (2) destiné à investir avec un léger forçement élastique le tube horizontal (5) du noeud de l'échafaudage et avec les deux autres sièges (3,4) destinés à investir le tube correspondant vertical (6) du noeud, et inversement: lesdites parties (C1, C2) étant mutuellement orthogonales, c'est-à-dire tournées de 90° l'une par rapport à l'autre, et placées opposées par rapport au noeud.

2. Élément de protection selon la revendication 1 caractérisé en ce que chacune desdites parties (C1, C2) est pourvue de languettes périphériques (7) destinées à engager par friction ou sinon par emboîtement les zones correspondantes de l'autre côté (C1, C2).
3. Élément de protection selon une ou plusieurs des revendications précédentes caractérisé en ce que chacune desdites parties (C1, C2) est internement pourvue d'une cavité pour en permettre l'installation par emboîtement fixe mais amovible sur la tête d'un ou de plusieurs écrous (80) correspondants, ou des tiges respectives, de l'étau (8), et/ou sur le corps du même étau (8).
4. Élément de protection selon une ou plusieurs des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend un collier de serrage desdites parties (C1, C2), en correspondance des sièges respectifs (2, 3, 4) engagés avec les deux tubes (5,6) du noeud.
5. Élément de protection selon une ou plusieurs revendications caractérisé en ce que chacune desdites parties (C1, C2) est pourvue de languettes élastiques à ardillon pour leur accrochement avec un léger forçement élastique sur le corps de l'étau.
6. Élément de protection selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit corps creux (1) est pourvu de goupilles (10) et bagues (11) pour permettre la réciproque jonction des deux parties C1 et C2.

50

55

Fig. 1



C2

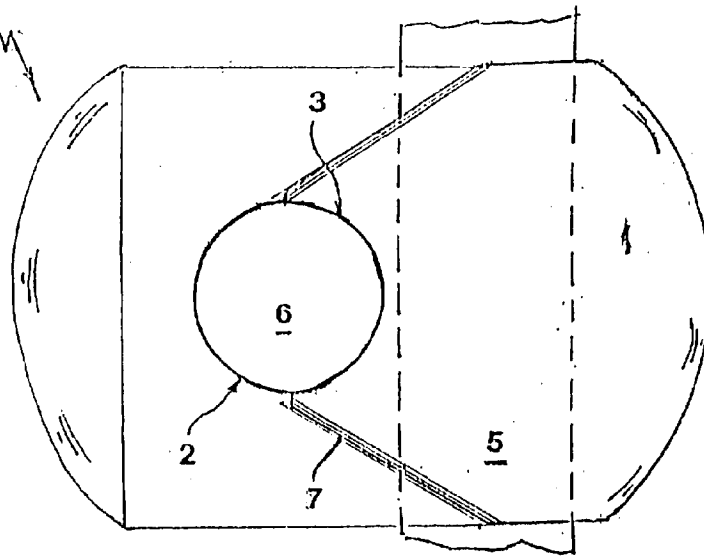


Fig. 2

C1

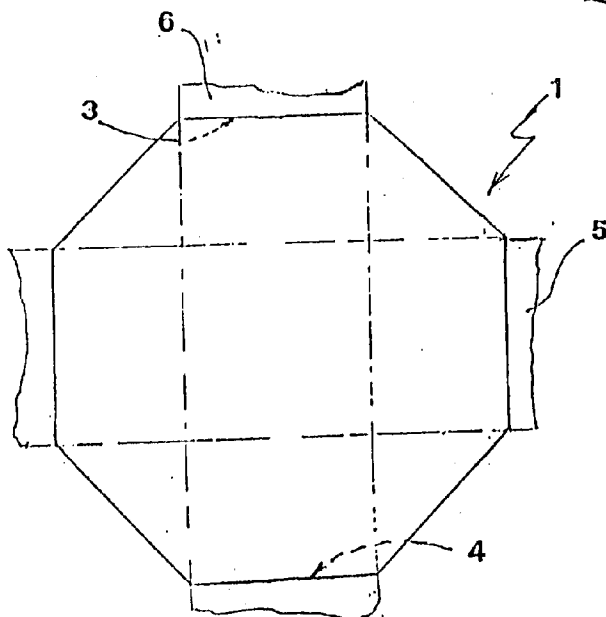


Fig. 3

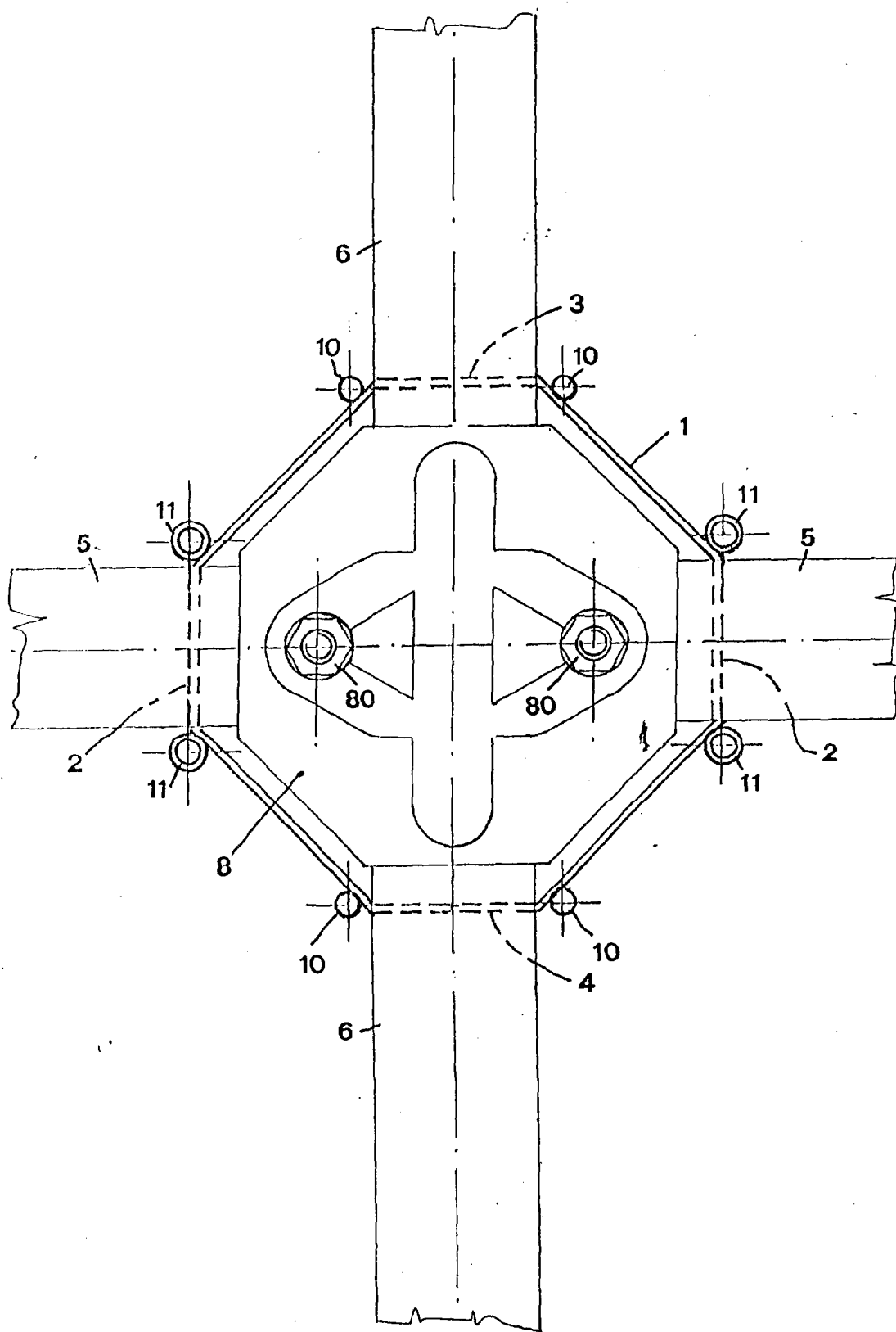


Fig. 4

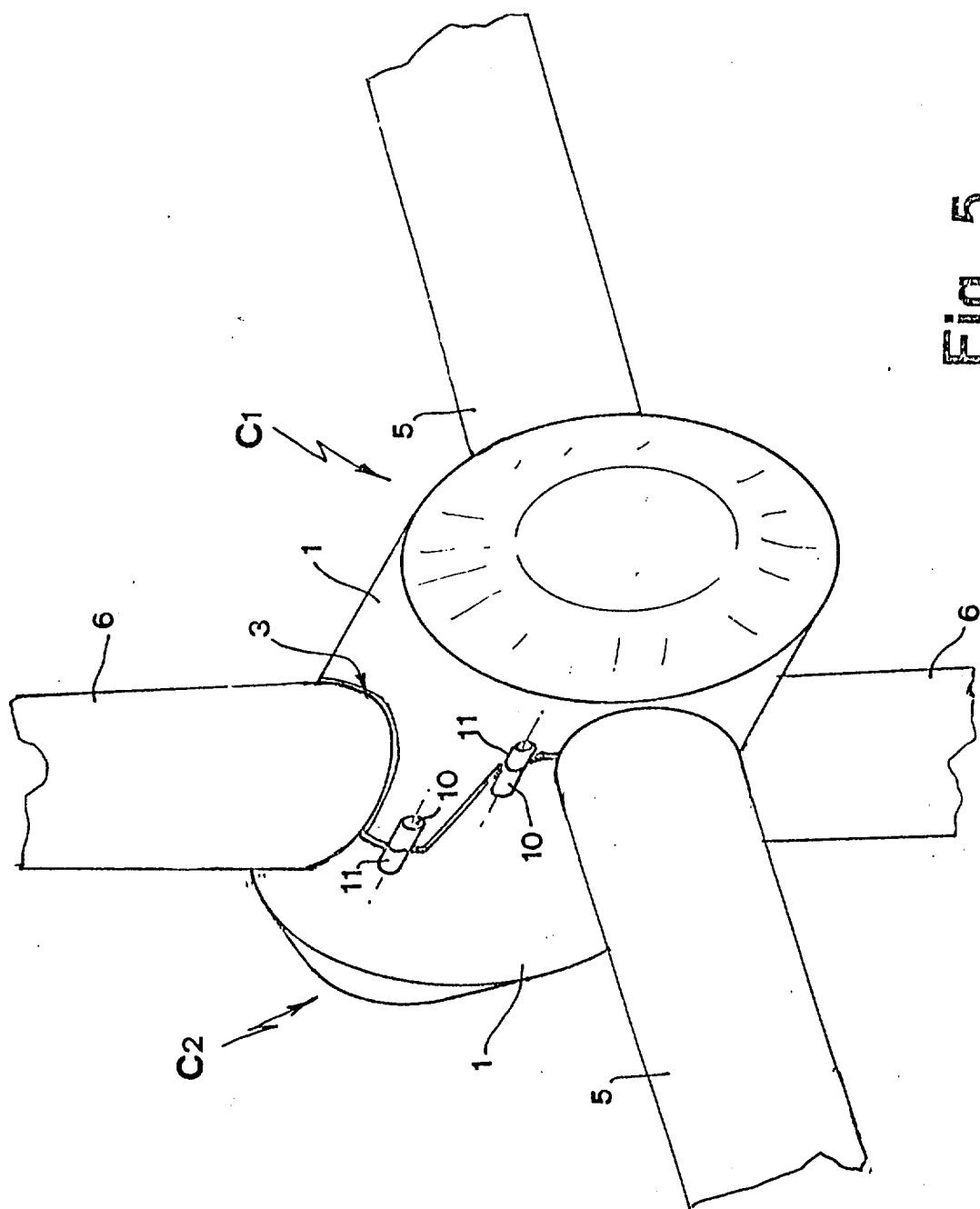


Fig. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 83 0415

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.6)
A	GB-A-2 261 016 (FAIRLEY) * page 2, dernier alinéa - page 4; figures * ---	1,3	E04G21/32 E04G5/00 E04G7/00
A	FR-A-2 095 488 (BRIMBERG) * le document en entier * ---	1,3,5	
A	DE-U-92 11 317 (KOTZKE) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24 Janvier 1996	Examineur Vijverman, 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 U : 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 01.82 (P04C03)