

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 629 757 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **94108824.7**

(51) Int. Cl.⁵: **E04G 21/18**

(22) Date de dépôt: **09.06.94**

(30) Priorité: **21.06.93 FR 9307598**

(43) Date de publication de la demande:
21.12.94 Bulletin 94/51

(84) Etats contractants désignés:
DE ES GB IT

(71) Demandeur: **MACC BATIMENT**
Zone Industrielle du Sanital,
Boîte Postale 427
F-86104 Chatelleraut Cédex (FR)

(72) Inventeur: **Merigot, Jean-Paul**
Sté Macc Batiment,
BP 427
F-86104 Chatelleraut Cedex (FR)

(54) Règles télescopiques, supports de cordaux.

(57) Règle télescopique support de cordaux constituée de tubes télescopiques carrés dont la partie femelle (1) est fendue sur sa longueur et dans un angle pour laisser passer la forme de manoeuvre de la partie mâle (2).

Chaque extrémité est équipée d'un embout (3) caoutchouc de synthèse dans lesquels sont insérés les crochets (10,11,12) supports du cordeau; ceux-ci présentant les particularités suivantes :

- de ne pas être en saillie du profil de la règle,
- de pouvoir utiliser la règle indifféremment dans les angles rentrants ou saillants.
- de laisser un espace recevant les cordaux réalisé par les faces convergentes et en vis-à-vis de l'embout et des crochets, cette convergence assure un coincement efficace des cordaux.

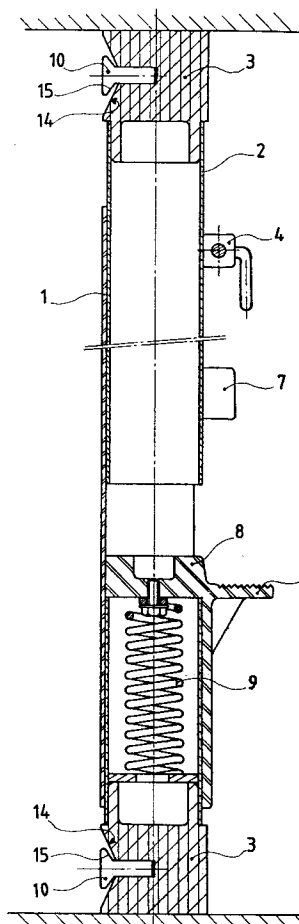


Fig.3

EP 0 629 757 A1

De nombreux modèles de règles, extensibles ou non, existent sur le marché et permettent à l'artisan plâtrier de maintenir un cordeau horizontal entre deux règles positionnées aux extrémités d'une cloison à réaliser; ce cordeau sert de guide pour la pose de briques.

Certaines règles sont constituées d'éléments monoblocs et, par conséquent, doivent être à la longueur souhaitée. Elles sont maintenues entre le plafond et le sol par un dispositif à vis appelé vérin. D'autres sont télescopiques et s'adaptent à une hauteur plus ou moins grande de pièces. La partie télescopique, immobilisée dans son fourreau, la règle est bloquée entre le sol et le plafond grâce à la pression d'un ressort pré-comprimé. L'extrémité inférieure et supérieure de ces règles comportent des oreilles ou crochets qui permettent de tendre verticalement un cordeau, celui-ci servant à supporter, tout-au-long de l'évolution de la construction, le cordeau horizontal guidant la pose des briques miblocs de construction. Ces crochets ou oreilles sont disposés sur deux faces perpendiculaires de la règle. Ceci n'autorise pas le positionnement adéquat des cordeaux pour les angles dits saillants. D'autre part, les règles télescopiques actuelles n'autorisent pas une dimension de pièce très importante, l'opérateur doit avoir accès, simultanément, à la partie extensible pour la hausser, le pied situé sur une pédale en partie basse exerce la pression servant à comprimer le ressort nécessaire au blocage entre le sol et la cloison, et l'autre main positionnée en face du blocage afin de réaliser une immobilisation à la dimension souhaitée. On voit bien que les dimensions des règles doivent être en concordance avec les hauteurs moyennes des opérateurs qui les utilisent.

Le document FR. 2 507 653 décrit une règle télescopique.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients ci-dessus.

Afin de permettre à l'opérateur, quelle que soit sa taille, de pouvoir atteindre et agir sur la partie télescopique de la règle, celle-ci est constituée, pour sa partie femelle, de tubes carrés fendus dans un angle, ce qui permet ainsi le passage d'une forme de préhension solidaire à la partie mâle coulissant à l'intérieur de la partie femelle.

Cette forme de préhension est située en partie basse de la partie mâle et en est solidaire, il est donc aisé à l'opérateur, après avoir débloqué les deux parties, de hausser la partie mâle en levant cette forme de préhension, l'opérateur ayant le pied appuyé sur une forme horizontale solidaire de la partie femelle comprimant ainsi le vérin à ressort située en partie basse de cette même partie femelle. Il suffira, lorsque la dimensions souhaitée sera atteinte, que l'opérateur bloque la partie mâle par rapport à la partie femelle grâce au dispositif ex-

centrique situé en partie haute de la partie femelle. Ce dispositif excentrique, par action sur un levier, permet soit d'écarter ou de rapprocher les deux faces situées de part et d'autre de la fente verticale de la partie femelle. La forme de préhension solidaire de la partie mâle sert aussi de limiteur de fin de course en partie haute en venant buter contre le dispositif de blocage par excentrique, ceci assure une prise minimale à l'intérieur de la partie femelle et évite, par là-même, une flexion de l'élément mâle par rapport à l'élément femelle.

D'autre part, cette règle est équipée de deux embouts caoutchouc situés à chaque extrémité ; sur la partie mâle en ce qui concerne la partie supérieure, et sur le vérin à ressort, en partie basse. Ces embouts ont des formes en creux situées sur trois arêtes verticales. Dans ces creux, il apparaît des pièces métalliques faisant office d'oreilles d'accrochage ou de crochets pour les cordeaux. Ces dispositions permettent, d'une part, de ne pas avoir les crochets ou oreilles en saillie par rapport au profil général de la règle, donc suppression de la fragilité de ceux-ci, d'autre part, de permettre un blocage efficace des cordeaux dans ces formes puisqu'une partie est métallique donc rigide; l'autre partie, c'est-à-dire, l'embout étant un élément plastique ou souple de type caoutchouc de synthèse. Ces embouts servent aussi à protéger les surfaces d'appui hautes et basses lors de l'utilisation des règles dans des constructions déjà réalisées et finies, par exemple lors de rénovation, d'extension.

La présente invention est représentée par les diverses vues ci-dessous :

. Figure 1: vue en perspective d'une règle télescopique du côté blocage, fente de guidage et coin d'appui.

. Figure 2 : vue en perspective d'une règle télescopique, vue côté crochets ou oreilles pour cordeaux.

. Figure 3 : vue en coupe d'une règle télescopique.

. Figure 4 : coupe du blocage par excentrique.

. Figure 5 : perspective montrant une règle en situation lors de l'exécution d'un angle saillant de cloison.

. Figure 6 : coupe transversale au niveau de l'embout montrant la position du cordeau pour les angles saillants.

. Figure 7 : perspective montrant une règle télescopique en utilisation pour un angle rentrant.

. Figure 8 : coupe au niveau de l'embout montrant la position du cordeau pour les angles rentrants.

. Figure 9 : coupe longitudinale d'un embout montrant les formes en creux et les oreilles ou crochets métalliques noyés à l'intérieur.

Suivant la figure 1, la règle télescopique est constituée d'une partie femelle 1 dans laquelle coulisse une partie mâle 2. Cette partie femelle comporte un élément de blocage 4 situé à sa partie supérieure et à sa partie inférieure d'une

coin d'appui 5. Toujours selon la figure 1, la pièce femelle 1 est équipée d'un embout 3 à sa partie inférieure, la partie mâle 2, quant à elle, est équipée d'un embout 3 à sa partie supérieure.

Sur la figure 1, on voit bien la fente verticale 6 réalisée dans un angle de la partie femelle 1. Dans cette fente, peut se déplacer la forme de préhension 7 solidaire de la partie coulissante 2.

La figure 2 montre la position des crochets ou oreilles recevant les cordons disposés suivant trois arêtes verticales des embouts 3 situés à chaque extrémité de cette règle.

La figure 3 montre en coupe longitudinale tous les éléments principaux composant cette règle. La partie mâle 2 coulisse dans la partie femelle 1 et vient en fin de course basse prendre appui sur une butée 8, cette butée 8 étant solidaire du coin d'appui 5. Le coin d'appui 5, solidaire de la partie femelle 1, permet à l'opérateur, en exerçant une pression du pied vers le bas, de comprimer le ressort 9. Ce ressort, en se détendant, assurera, par pression, le blocage de la règle entre le sol et le plafond.

La figure 4 montre en coupe, la partie mâle dans la partie femelle bloquée par un dispositif excentrique 4, ce dispositif servant à rapprocher les faces 1a et 1b sur la partie mâle 2, ce rapprochement étant possible grâce à la fente 6 réalisée dans l'angle de cette partie femelle. Toujours selon cette vue 4, on voit bien la forme de préhension 7 solidaire de la partie mâle 2 venir en butée en partie haute sur le dispositif de blocage 4. Cette disposition assure, comme décrit précédemment, un emmanchement minimum de la partie mâle 2 par rapport la partie femelle 1 de la règle; d'autre part, évite à la partie mâle d'échapper intempestivement à la partie femelle lors du transport ou de la manutention.

La figure 5 montre la position de la règle pour l'exécution d'un angle saillant et indique bien l'utilisation des crochets ou oreilles situés dans les embouts 3 à chaque extrémité de cette même règle.

La figure 6 montre, en coupe, l'embout 3 mettant en évidence les crochets ou oreilles 10, 11, 12 émergents des formes en creux 13 pratiquées dans ce même embout 3. Ces crochets ou oreilles ne dépassent pas le profil extérieur de cet embout 3. La position des crochets ou oreilles 10, 11, 12, à l'intérieur de l'embout 3 autorise donc une position du cordon vertical 16 toujours décalée par rapport au tracé de la cloison, ce décalage entre le cordon horizontal 17 et les briques de cloison étant

nécessaire à l'opérateur pour bien aligner sa construction.

La figure 7 montre l'utilisation d'une règle télescopique lors de la construction d'une cloison faisant un angle rentrant. A ce moment là, l'utilisateur utilise les crochets ou oreilles, repères 10, 11, 12 pour fixer ses cordons verticaux 16 supportant le cordon horizontal 17 permettant la rectitude de construction.

La figure 8 montre bien, dans la coupe de l'embout 3, la position du cordon sur les crochets 11 et 12 et on voit bien, également, que les crochets 11 et 12 permettent au cordon un décalage de quelques millimètres par rapport au tracé théorique de la cloison, ce qui facilite la mise en place des éléments en brique et leur alignement.

Les figures 6, 8 et 9 montrent le principe de blocage du cordon vertical 16 entre les crochets 10, 11 et 12 et l'embout 3. Cet embout 3 est réalisé en matières souples type caoutchouc de synthèse ou analogues. Les crochets sont métalliques donc offrent une partie rigide. Ces mêmes crochets possèdent une face inclinée 15 dont l'inclinaison est différente de celle 14 du tampon 3. Ces inclinaisons 14 - 15 vont, en se rapprochant vers le bas soit vers l'axe des crochet 10, 11 et 12. Ces deux inclinaisons concourantes permettent de bien coincer le cordon vertical 16 puisqu'en tirant sur celui-ci, il vient automatiquement se coincer entre la partie souple de l'embout 3 et la partie rigide du crochet 10, 11, ou 12.

Revendications

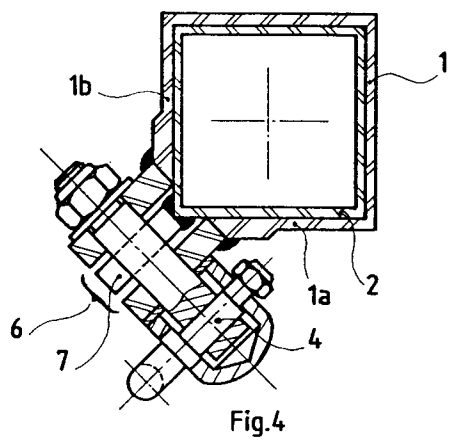
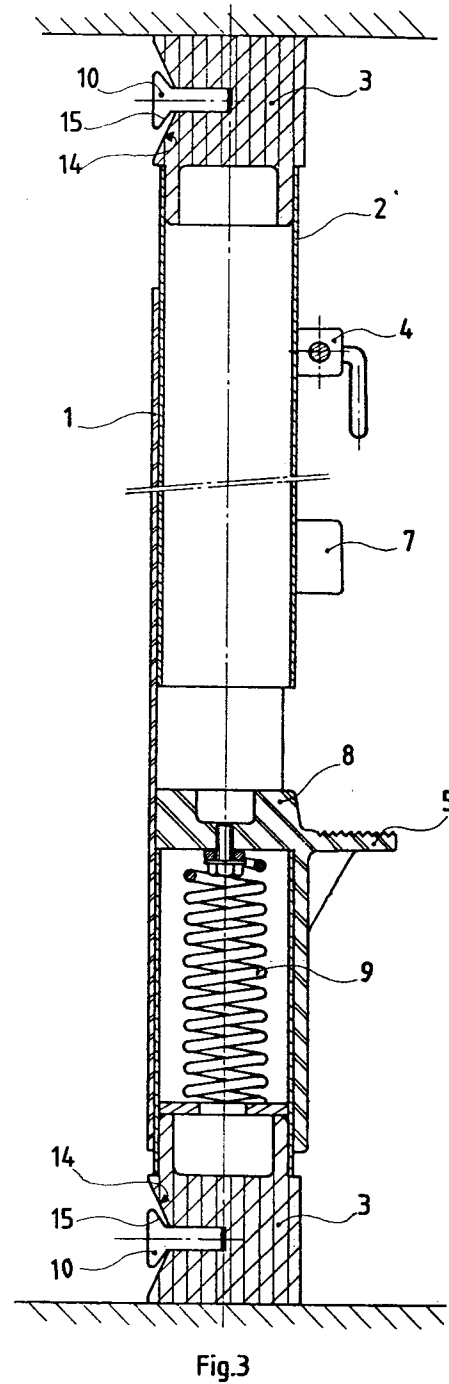
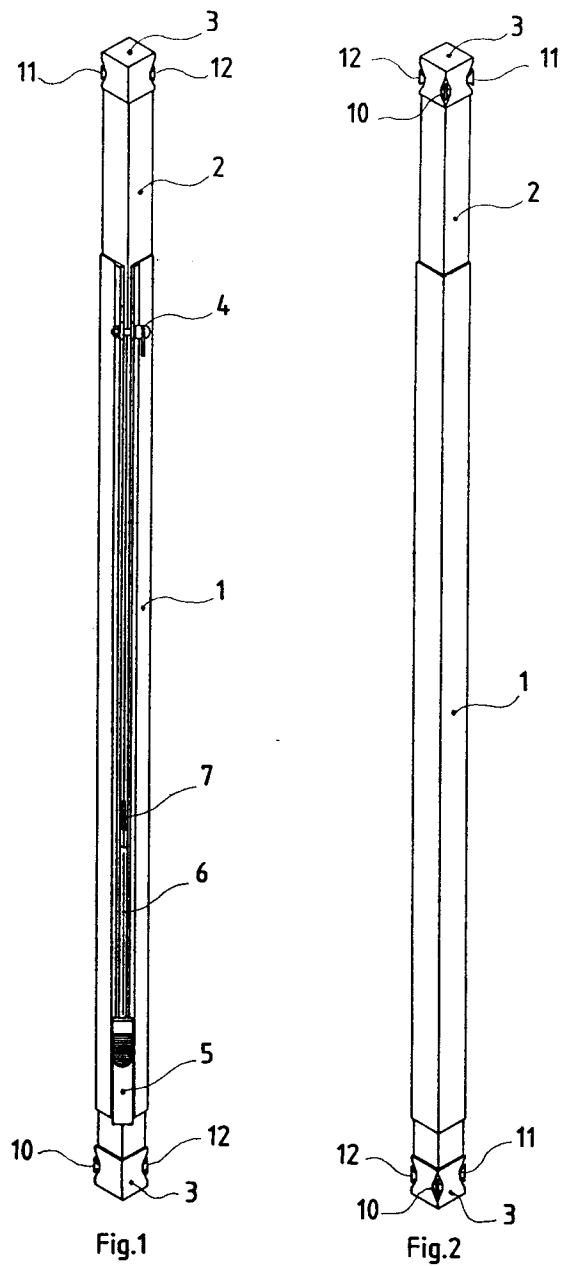
1. Règle télescopique support de cordons composée d'une partie mâle supérieure 2, de section carrée coulissante et blocable dans une partie femelle inférieure 1, tubulaire, également carrée, caractérisée en ce que la partie femelle 1 constituant la partie basse de la règle est fendue sur toute sa longueur dans un angle ; cette fente laissant passer la forme de préhension 7 du tube mâle 2 coulissant à l'intérieur et en ce que la règle télescopique comporte, à chaque extrémité, un embout 3 en caoutchouc de synthèse dans lesquels sont insérés les crochets métalliques 10, 11 et 12 supports du cordon vertical et ne créant aucune saillie par rapport au profil de la règle.
2. Règle télescopique support de cordons, suivant revendication 1, caractérisée en ce que la forme de préhension 7, solidaire de la partie mâle 2 destinée à permettre et faciliter le réglage de la hauteur de la règle, vient en butée sur le dispositif de blocage 4 de façon à conserver un emmanchement minimum de la partie mâle 2 dans la partie femelle 1 assurant

à la règle télescopique une bonne rigidité lorsqu'elle est réglée à sa hauteur maximum.

3. Règle télescopique support de cordeaux, suivant revendication 1, caractérisée en que les embouts 3 en caoutchouc de synthèse possèdent, chacun trois crochets 10, 11 et 12 supports du cordeau vertical permettant l'utilisation de la règle indifféremment dans les angles rentrants ou saillants.

5
10
4. Règle télescopique support de cordeaux, suivant revendications 1 et 3 caractérisée en ce que les faces inclinées 15 des crochets 10, 11 et 12 ont une inclinaison différente des faces inclinées 14 du tampon 3 recevant ces crochets. Ces inclinaisons sont concourantes afin de permettre un coincement du cordeau vertical 16.

15
20
25
30
35
40
45
50
55



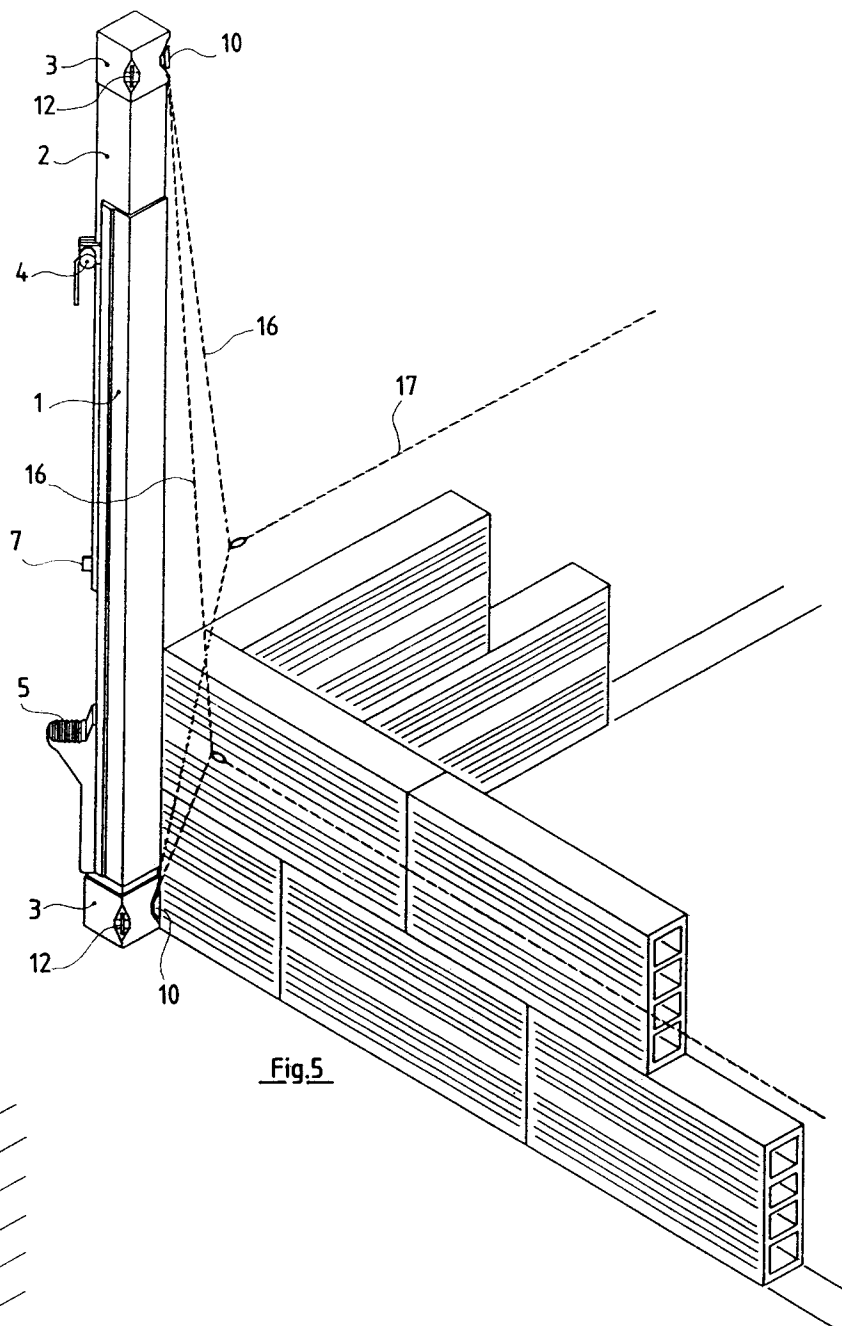


Fig. 5

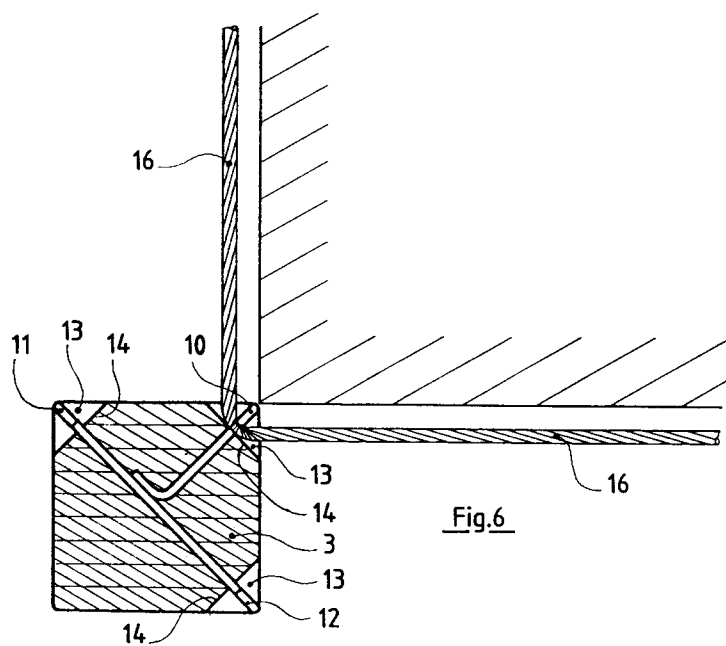


Fig. 6

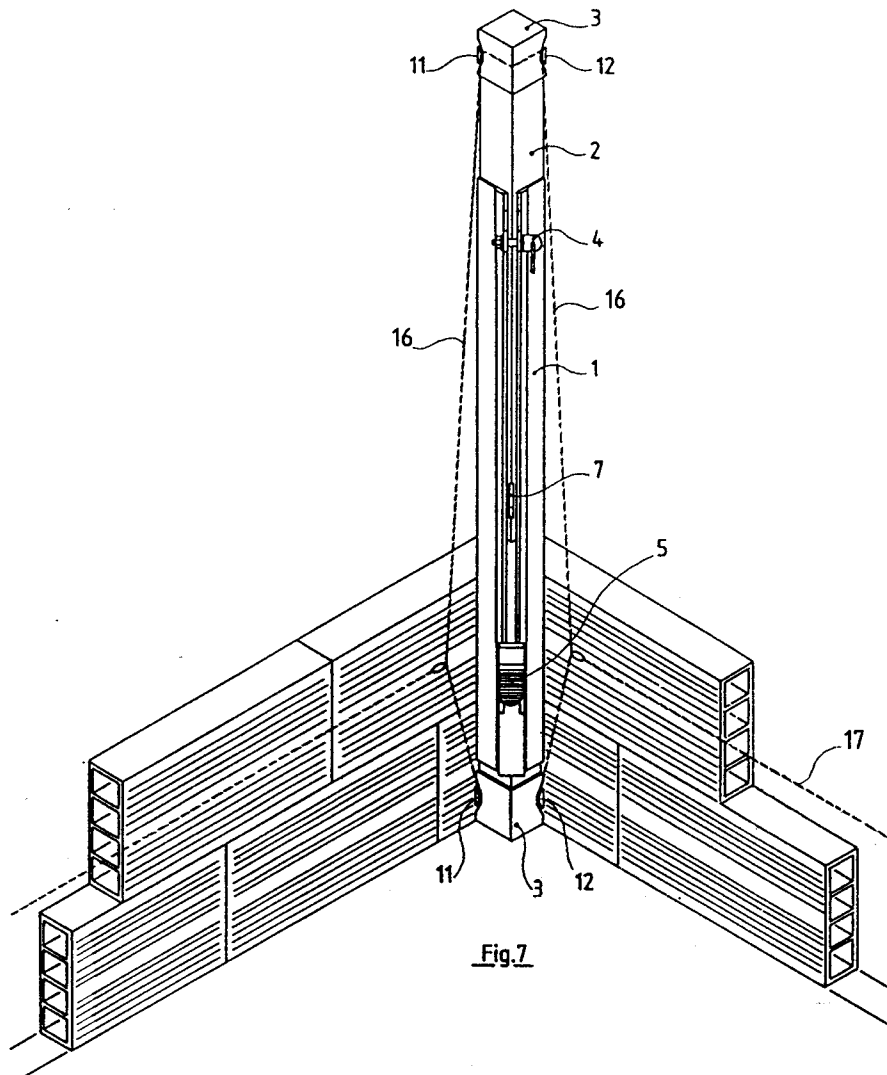


Fig. 7

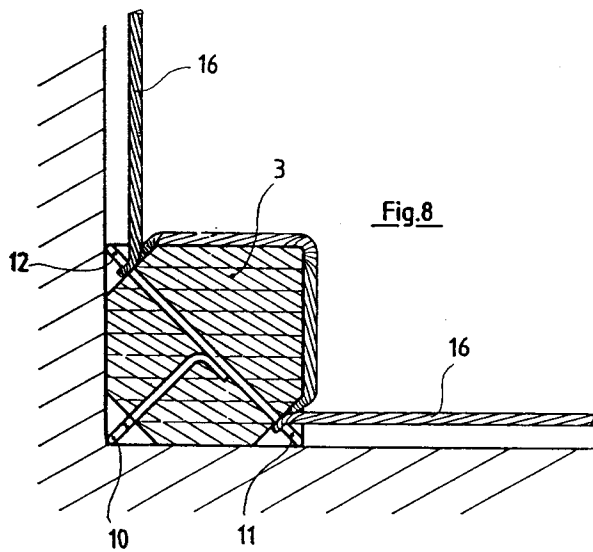


Fig. 8

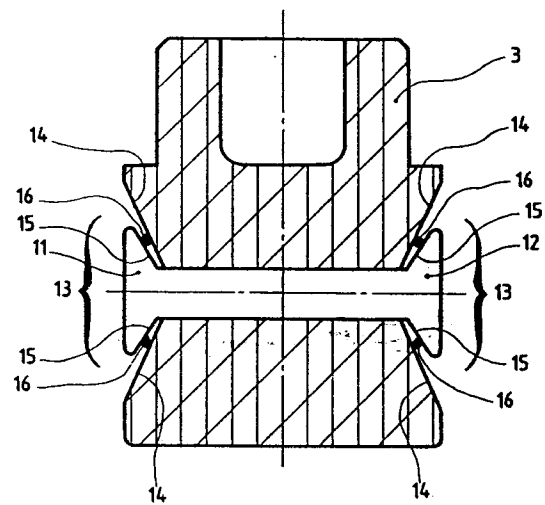


Fig. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 10 8824

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	EP-A-0 034 827 (BALZER) ---		E04G21/18
A	FR-A-2 535 361 (FONDERIES ET ATELIERS DE MOUSSEROLLES) ---		
A	FR-A-1 583 530 (CHANVALLON) ---		
A	DE-A-24 20 746 (RUCKH) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			E04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 Septembre 1994	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 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	