



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11) EP 1 889 986 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.02.2008 Bulletin 2008/08

(51) Int Cl.:
E04G 19/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 07301240.3

(22) Date de dépôt: 17.07.2007

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 31.07.2006 FR 0653199

(71) Demandeur: **Hussor (Société par Actions
Simplifiée)
68650 Lapoutroie (FR)**

(72) Inventeur: **Ahr, Arthur
68280 Andolsheim (FR)**

(74) Mandataire: **Nuss, Laurent et al
Cabinet Nuss
10, rue Jacques Kablé
67080 Strasbourg Cedex (FR)**

(54) Banche pour le coffrage de murs ou de voiles munie d'un vérin de réglage de niveau

(57) La présente invention a pour objet une banche (1) pour le coffrage de murs ou de voiles munie d'un vérin (5) de réglage de niveau.

Banche caractérisée en ce que le vérin (5) de réglage de niveau est monté hors de l'encombrement des raidisseurs horizontaux (3) de la banche (1), dans le bord de la rive horizontale inférieure (6) et s'étend sur une hauteur correspondant à plusieurs niveaux de raidisseurs horizontaux (3) et en ce que ledit vérin (5) de réglage de niveau est constitué par un fût tubulaire (51) de fixation sur les raidisseurs horizontaux (3) de la banche (1), par un élément télescopique tubulaire (52), monté libre en translation et fixe en rotation dans le fût tubulaire (51) et pourvu d'une platine d'appui au sol (53) et par une broche filetée (54), guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire (51) et coopérant avec un écrou (55) solidaire de l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire (52).

L'invention est plus particulièrement applicable dans le domaine de l'industrie du bâtiment et des travaux publics, en particulier le domaine de la fabrication de matériaux de chantiers et notamment de banches de coffrage de murs et de voiles.

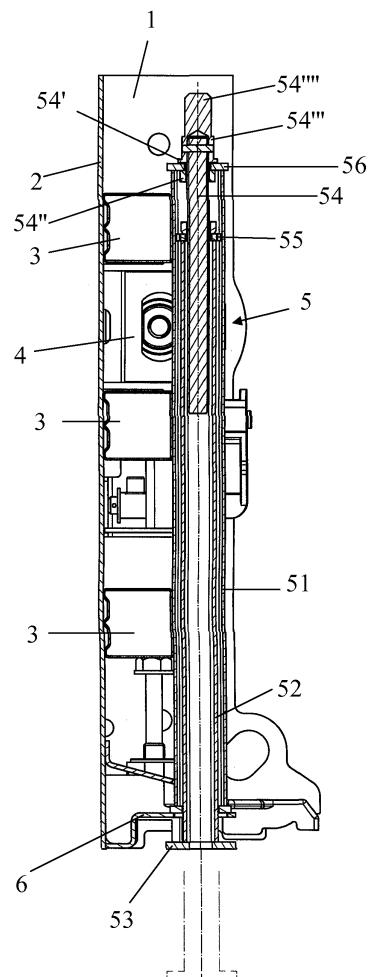


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de l'industrie du bâtiment et des travaux publics, en particulier le domaine de la fabrication de matériels de chantiers et notamment de banches de coffrage de murs et de voiles, et a pour objet une banche pour le coffrage de murs ou de voiles munie d'un vérin de réglage de niveau.

[0002] Actuellement le coffrage de murs et de planchers est généralement effectué au moyen, respectivement, de banches et de tables de coffrage.

[0003] Ainsi, il existe divers types de banches permettant la réalisation de murs et qui sont généralement constituées par une surface de coffrage proprement dite, par des moyens d'appui au sol et de réglage de la verticalité et par des moyens d'assemblage de banches voisines entre elles.

[0004] Les moyens d'appui au sol et de réglage de la verticalité se présentent sous forme de vérins insérés dans des logements correspondants prévus dans la rive horizontale inférieure des banches, entre les raidisseurs de ces dernières. De tels vérins sont notamment connus par NL-A-8 105 300 et par IT-A-1 033 914.

[0005] Ces vérins connus, qui traversent par leur extrémité la rive inférieure et qui s'appuient sur le sol par l'intermédiaire d'une petite platine rapportée à ladite extrémité, permettent, certes, d'assurer correctement leur fonction de réglage de niveau des banches, mais sont peu ergonomique et donc difficiles, voire pénibles à manœuvrer. En outre, du fait de leur positionnement dans la rive horizontale inférieure, la surface d'appui formée par leur platine d'appui est relativement faible, de sorte que la pression au sol de ces platines est très forte.

[0006] Enfin, le montage de ces vérins entre les raidisseurs nécessite qu'ils soient relativement courts, de sorte qu'ils ne présentent qu'une faible possibilité de rat-trapage de dénivellation.

[0007] La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant une banche pour le coffrage de murs ou de voiles munie d'un vérin de réglage de niveau permettant un meilleur appui au sol et présentant une ergonomie améliorée.

[0008] A cet effet, la banche pour le coffrage de murs ou de voiles, qui est essentiellement pourvue d'une face cofrante et de raidisseurs horizontaux et qui est munie d'un vérin de réglage de niveau, est caractérisée en ce que le vérin de réglage de niveau est monté hors de l'encombrement des raidisseurs horizontaux de la banche, dans le bord de la rive horizontale inférieure et s'étend sur une hauteur correspondant à plusieurs niveaux de raidisseurs horizontaux et en ce que ledit vérin de réglage de niveau est constitué par un fût tubulaire de fixation sur les raidisseurs horizontaux de la banche, par un élément télescopique tubulaire, monté libre en translation et fixe en rotation dans le fût tubulaire et pourvu d'une platine d'appui au sol et par une broche filetée, guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire et coopérant avec un écrou solidaire de l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire.

[0009] L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue partielle en élévation par l'arrière d'une banche équipée d'un vérin conforme à l'invention ;
la figure 2 est une vue en élévation latérale et en coupe de la banche suivant la figure 1, et
la figure 3 est une vue partielle arrachée, en perspective, des détails A et B du vérin.

[0010] Les figures 1 et 2 des dessins annexés représentent une banche 1 pour le coffrage de murs ou de voiles, qui est essentiellement pourvue d'une face cofrante 2 et de raidisseurs 3, ainsi que de moyens 4 d'assemblage des rives verticales et de vérins de réglage de niveau 5. Du fait que la banche 1 n'est représentée que partiellement, seul un vérin de réglage de niveau 5 est représenté.

[0011] Conformément à l'invention, le vérin de réglage de niveau 5 est monté hors de l'encombrement des raidisseurs horizontaux 3 de la banche 1, dans le bord de la rive horizontale inférieure 6 et s'étend sur une hauteur correspondant à plusieurs niveaux de raidisseurs horizontaux 3. Comme le montre plus particulièrement la figure 3 des dessins annexés, le vérin de réglage de niveau 5 est avantageusement constitué par un fût tubulaire 51 de fixation sur les raidisseurs horizontaux 3 de la banche 1, par un élément télescopique tubulaire 52, monté libre en translation et fixe en rotation dans le fût tubulaire 51 et pourvu d'une platine d'appui au sol 53 et par une broche filetée 54, guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire 51 et coopérant avec un écrou 55 solidaire de l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire 52.

[0012] L'élément télescopique tubulaire 52 présente avantageusement une section extérieure correspondant, avec un léger jeu, à la section intérieure du fût tubulaire 51, ou est pourvu de moyens longitudinaux assurant son positionnement sans possibilité de rotation dans ledit fût tubulaire 51, l'écrou 55 étant préférentiellement de section identique à celle de l'élément télescopique tubulaire 52. De préférence, le fût tubulaire 51 est de section carrée. Une telle section carrée favorise une fixation efficace sur les raidisseurs horizontaux 3 de la banche 1 et est adaptée à une coopération naturelle de guidage avec un élément télescopique tubulaire 52 également de section carrée, sans mise en oeuvre de moyen annexe de guidage en translation et/ou de maintien en rotation.

[0013] Des moyens longitudinaux de positionnement peuvent être, par exemple, des nervures longitudinales diamétralement opposées disposées sur un élément té-

lescopique tubulaire 52 de section circulaire et coopérant avec les coins du fût tubulaire carré 51.

[0014] La disposition du vérin 5, telle que décrite ci-dessus, permet d'obtenir un décalage de ce dernier par rapport à l'arrière de la face coffrante 2 de la banche 1 et ainsi de rapprocher son axe vertical de celui passant par le plan du centre de gravité de l'ensemble.

[0015] La broche filetée 54 est guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire 51 par l'intermédiaire d'un palier 56, fixé par soudage sur ladite extrémité supérieure et maintenant la broche filetée 54 en translation par coopération, d'une part, avec un épaulement 54' de cette dernière, s'appliquant sur sa face externe et, d'autre part, avec une bague rapportée 54" s'appliquant contre sa face interne.

[0016] L'écrou 55 est solidarisé avec l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire 52 par soudage sur ladite extrémité supérieure. Il en résulte que lors d'un actionnement de la broche filetée 54, qui est fixée en translation dans le fût tubulaire 51, l'écrou 55 est forcément déplacé à l'intérieur dudit fût tubulaire 51 et entraîne dans son déplacement l'élément télescopique tubulaire 51.

[0017] Ainsi, par actionnement de la broche filetée 54, il est possible de déplacer l'élément télescopique tubulaire 52 dans le sens d'une sortie en partie inférieure du fût tubulaire 51, pour déplacer la platine d'appui au sol 53 en vue d'un réglage de niveau de la banche 1, ou dans le sens d'une rentrée dans l'élément télescopique tubulaire 52 jusqu'à affleurement de la platine 51 avec le bord inférieur de la banche 1.

[0018] Selon une caractéristique de l'invention, l'extrémité supérieure de la broche filetée 54 est pourvue, au-dessus de l'épaulement 54', d'un polygone de manœuvre 54" et, en prolongement de ce dernier, d'une poignée moletée 54"". Cette poignée moletée 54"" permet de réaliser la manœuvre préalable destinée à amener la platine d'appui au sol 53 en contact avec ce dernier, de sorte que seul le réglage final de niveau de la banche 1 sera à effectuer au moyen du polygone de manœuvre 54". Il en est de même en ce qui concerne la manœuvre de la broche filetée 54 lors du démontage d'un coffrage après desserrage de ladite broche, pour ramener la platine d'appui au sol 53 en contact avec la face inférieure du fût tubulaire carré 51. Il en résulte que les manœuvres préalables au réglage de niveau, ainsi que de rétraction de l'élément télescopique tubulaire 52 peuvent être effectuées simplement et rapidement de manière manuelle par un opérateur, donc sans mise en oeuvre fastidieuse d'une clé, cette dernière servant uniquement à la manœuvre finale de réglage de niveau et au desserrage préalable lors d'un décoffrage.

[0019] Du fait du montage du vérin 5 en dehors de l'encombrement des raidisseurs horizontaux 3, l'espace disponible derrière la face coffrante de la banche, sous la rive horizontale inférieure 6 est plus important et la platine d'appui au sol 53 peut présenter une plus grande surface d'appui au sol que les platines connues à ce jour.

[0020] En outre, du fait que le vérin 5 s'étend sur une hauteur importante, à savoir correspondant à plusieurs raidisseurs horizontaux 6, sa manœuvre peut être effectuée à hauteur d'homme et est donc nettement moins pénible que celle des vérins actuels, dont l'organe de manœuvre s'étend entre la rive inférieure 6 et le premier raidisseur horizontal. La longueur importante du vérin 5 permet, par ailleurs, d'effectuer d'importants rattrapages de dénivellation sans mise en oeuvre de moyens annexes, tels que des cales ou analogues.

[0021] Grâce à l'invention, il est possible de réaliser un vérin de réglage de niveau pour banche d'utilisation simple et rapide et parfaitement ergonomique.

[0022] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

20

Revendications

1. Banche (1) pour le coffrage de murs ou de voiles, essentiellement pourvue d'une face coffrante (2) et de raidisseurs horizontaux (3) et munie d'un vérin (5) de réglage de niveau, **caractérisée en ce que** le vérin (5) de réglage de niveau est monté hors de l'encombrement des raidisseurs horizontaux (3) de la banche (1), dans le bord de la rive horizontale inférieure (6) et s'étend sur une hauteur correspondant à plusieurs niveaux de raidisseurs horizontaux (3) et **en ce que** ledit vérin (5) de réglage de niveau est constitué par un fût tubulaire (51) de fixation sur les raidisseurs horizontaux (3) de la banche (1), par un élément télescopique tubulaire (52), monté libre en translation et fixe en rotation dans le fût tubulaire (51) et pourvu d'une platine d'appui au sol (53) et par une broche filetée (54), guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire (51) et coopérant avec un écrou (55) solidaire de l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire (52).
2. Banche, suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément télescopique tubulaire (52) présente une section extérieure correspondant, avec un léger jeu, à la section intérieure du fût tubulaire (51), ou est pourvu de moyens longitudinaux assurant son positionnement sans possibilité de rotation dans le dit fût tubulaire (51), l'écrou (55) étant de section identique à celle de l'élément télescopique tubulaire (52).
3. Banche, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** le fût tubulaire (51) est de section carrée.

4. Banche, suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** la broche filetée (54) est guidée en rotation et fixée en translation sur l'extrémité supérieure du fût tubulaire (51) par l'intermédiaire d'un palier (56), fixé par soudage sur ladite extrémité supérieure et maintenant la broche filetée (54) en translation par coopération, d'une part, avec un épaulement (54') de cette dernière, s'appliquant sur sa face externe et, d'autre part, avec une bague rapportée (54'') s'appliquant contre sa face interne. 5
5. Banche, suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'écrou (55) est solidarisé avec l'extrémité supérieure de l'élément télescopique tubulaire (52) par soudage sur ladite extrémité supérieure. 15
6. Banche, suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** l'extrémité supérieure de la broche filetée (54) est pourvue, au-dessus de l'épaulement (54'), d'un polygone de manœuvre (54'') et, en prolongement de ce dernier, d'une poignée moletée (54'''). 20

25

30

35

40

45

50

55

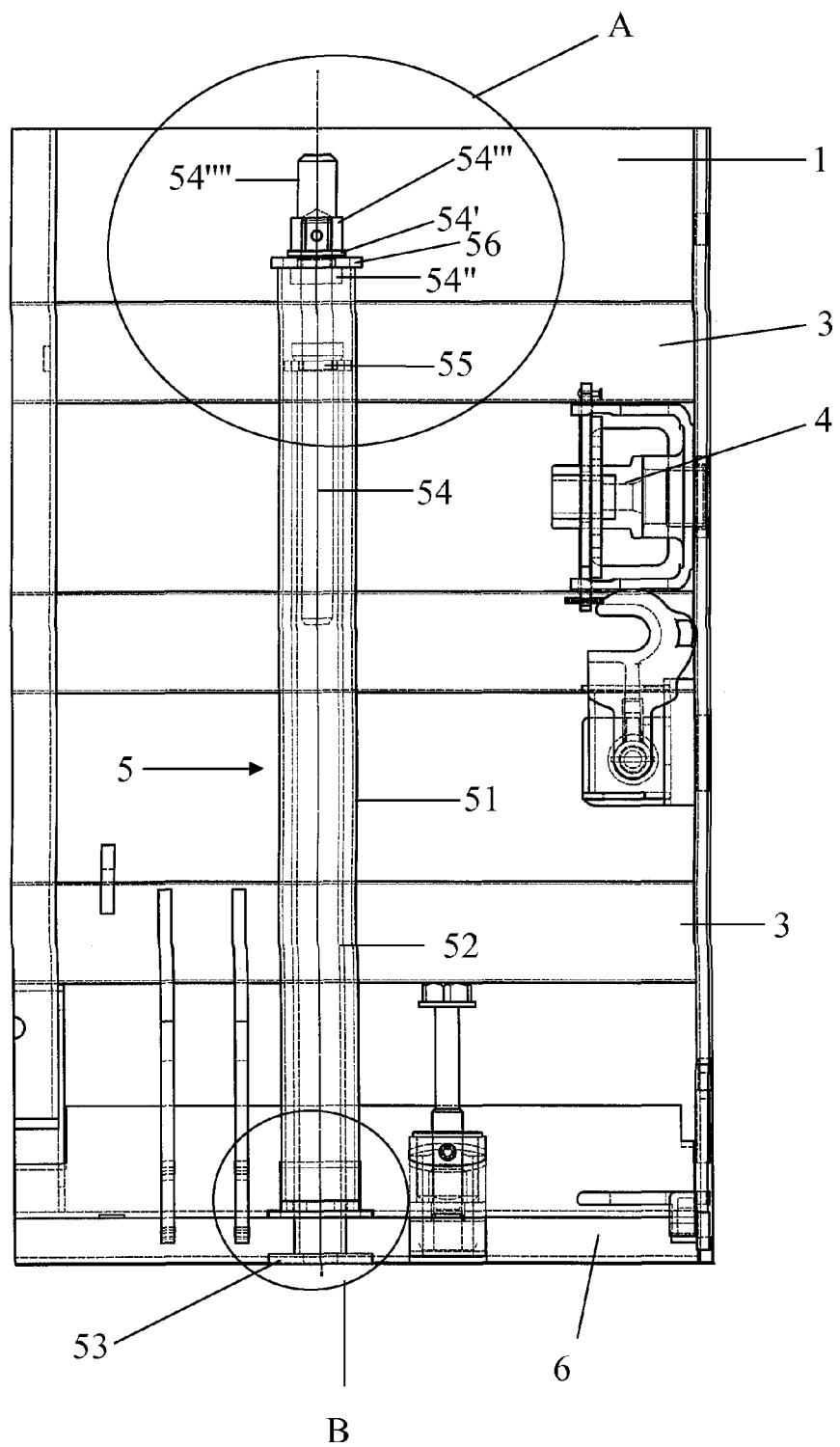


Fig. 1

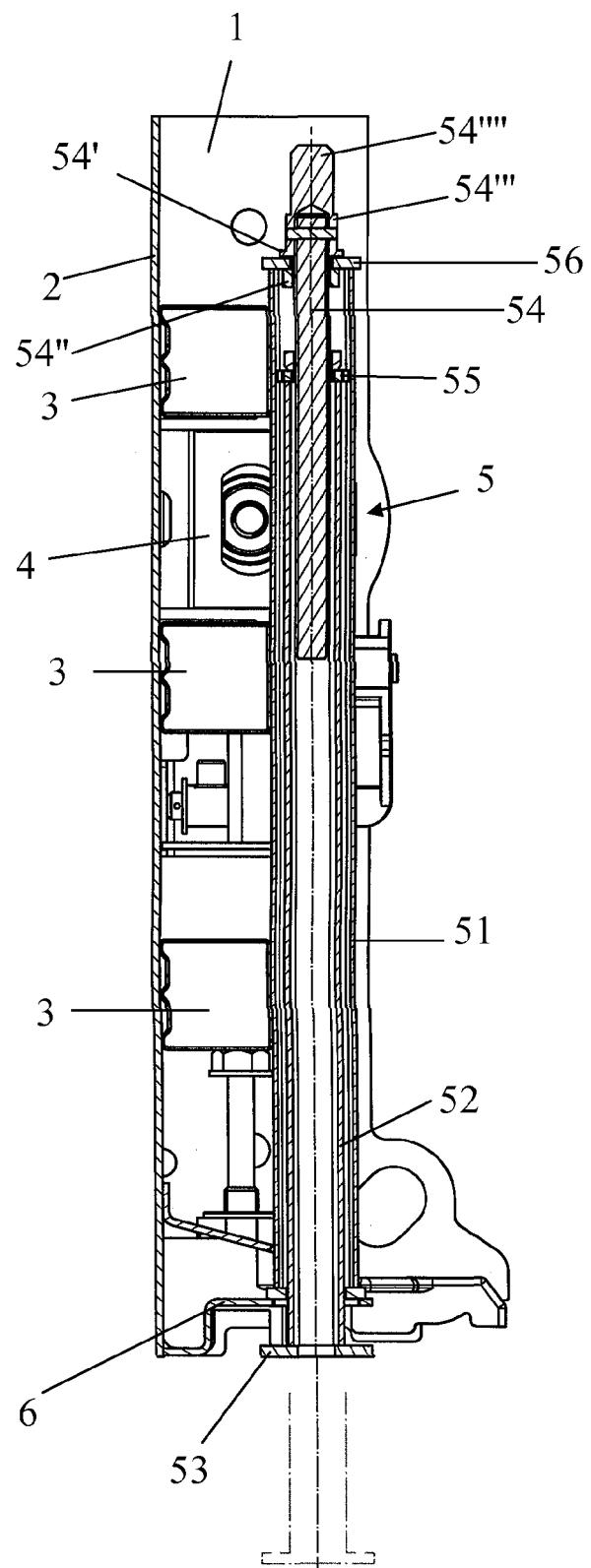
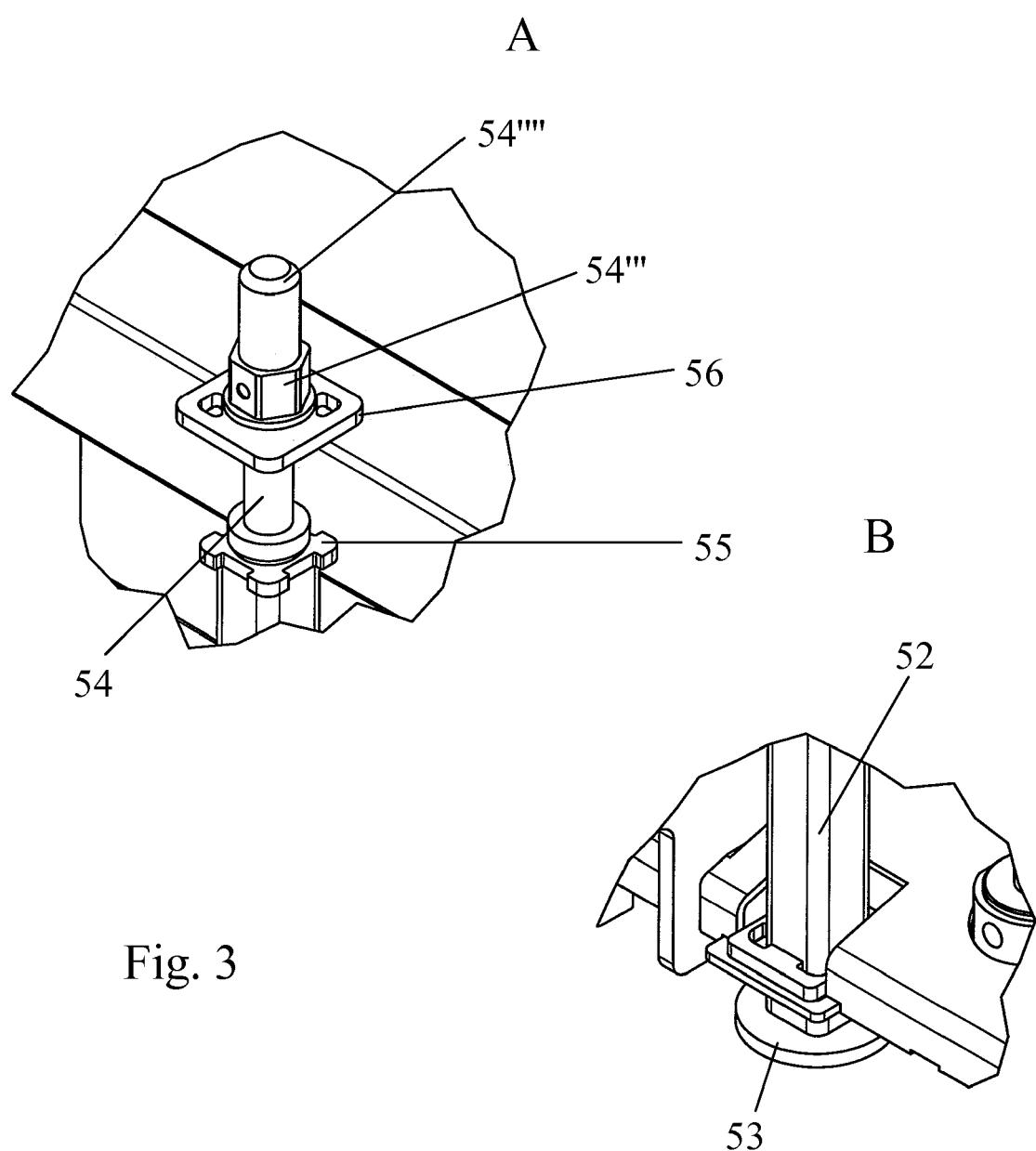


Fig. 2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	NL 8 105 300 A (MACO VEENENDAAL B V) 16 juin 1983 (1983-06-16)	1	INV. E04G19/00
A	* revendications 1,2; figures 1,3 *	2-6	
A	-----		
A	IT 1 033 914 B (IBE) 10 août 1979 (1979-08-10)	1-6	
	* page 5, ligne 20 - page 9, ligne 6; figures *		
A	-----		
A	FR 2 708 022 A (RICARD [FR]) 27 janvier 1995 (1995-01-27)	1-6	
	* page 1, ligne 6-17; revendication 1; figures 1-3 *		
A	-----		
A	FR 1 570 478 A (BOURGE) 13 juin 1969 (1969-06-13)	1	
	* figures 1,8 *		
A	-----		
A	NL 7 310 459 A (SATECO) 6 février 1974 (1974-02-06)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
	* figure 1 *		
A	-----		
A	GB 2 086 448 A (RAPID METAL DEVELOPMENTS LTD) 12 mai 1982 (1982-05-12)		E04G
	* figures 1,5 *		

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	27 novembre 2007	Scharl, Willibald
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 07 30 1240

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

27-11-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
NL 8105300	A	16-06-1983	AUCUN		
IT 1033914	B	10-08-1979	DE US	2549808 A1 4017052 A	27-01-1977 12-04-1977
FR 2708022	A	27-01-1995	AUCUN		
FR 1570478	A	13-06-1969	BE CH DE DE	721616 A 507437 A 1810748 A1 6808419 U	03-03-1969 15-05-1971 07-08-1969 21-10-1971
NL 7310459	A	06-02-1974	BE DE FR IT	803016 A1 2337908 A1 2195243 A5 992745 B	16-11-1973 14-02-1974 01-03-1974 30-09-1975
GB 2086448	A	12-05-1982	AUCUN		

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- NL 8105300 A [0004]
- IT 1033914 A [0004]