



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.07.2013 Bulletin 2013/30**

(51) Int Cl.:  
**E06C 1/22 (2006.01)**  
**E06C 1/393 (2006.01)**  
**E06C 7/42 (2006.01)**  
**E06C 1/32 (2006.01)**  
**E06C 7/06 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **12290023.6**

(22) Date de dépôt: **18.01.2012**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(71) Demandeur: **MACC**  
**86104 Chatelleraut Cédex (FR)**

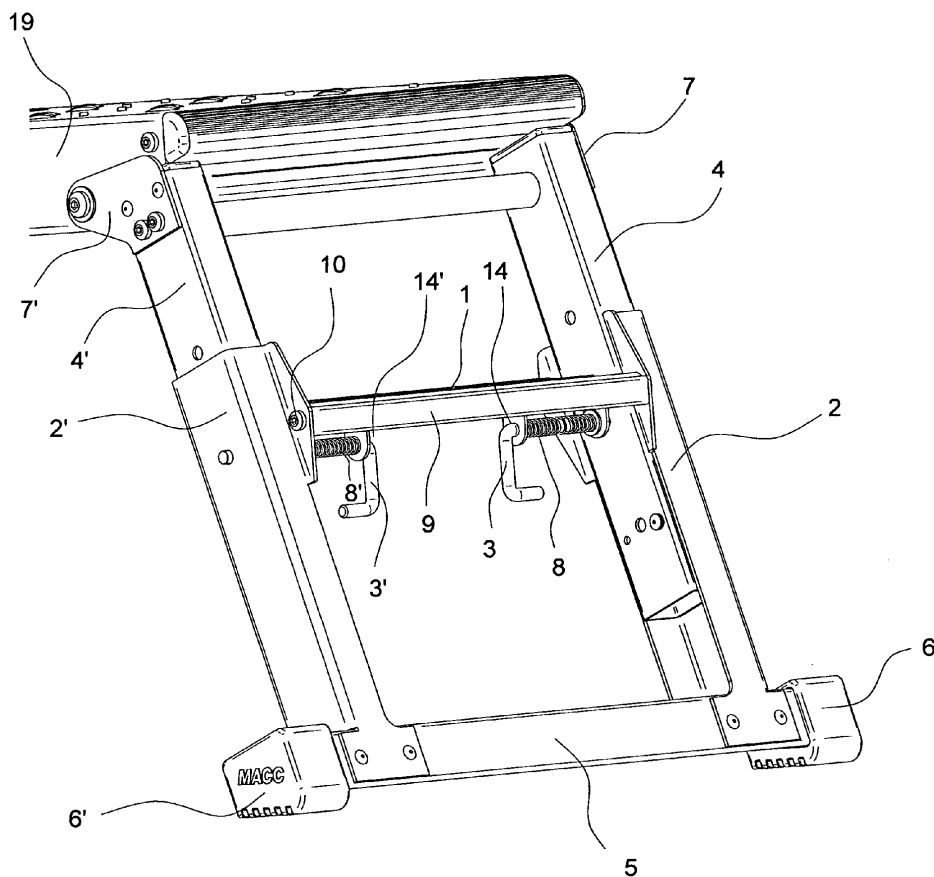
(72) Inventeurs:  
• **Cupif, Bertrand**  
**86104 Chatelleraut Cedex (FR)**  
• **Sannier, Teddy**  
**86104 Chatelleraut Cedex (FR)**

(54) **Dispositif rehausseur pour échelle, marchepied ou plate-forme de travail**

(57) Ensemble marche coulissante (1) pour échelle, marchepied ou plate-forme composé d'une marche (9) liée à deux rallonges (2, 2') réalisées par une tôle formée

en U recouvrant les montants (4, 4') et solidaires d'une base (5), actionnée par deux verrous (3, 3') aux extrémités en forme de C (16, 16').

**Fig.1**



## Description

**[0001]** Pour satisfaire la variabilité de hauteurs d'intervention, les matériels utilisés du type échelle, marchepied ou plate-forme sont souvent équipés de pieds télescopiques réglables permettant d'atteindre des hauteurs de travail plus grandes. Ces dispositifs font perdre de la rigidité en torsion nécessaire pour la résistance à long terme.

**[0002]** De plus, il faut souvent plusieurs manipulations pour modifier la hauteur.

**[0003]** Cette invention a pour but de remédier à ces insuffisances en créant un ensemble complet et rigide de marche, rallonges coulissantes et base.

**[0004]** De plus, une disposition de forme et de position des verrous permet de déverrouiller l'ensemble et le faire coulisser d'une seule main et sans reprise, ce qui permet un gain de temps.

**[0005]** Une autre disposition de fabrication des rallonges coulissantes en forme de U permet de réaliser une solution résistante à la flexion et économique grâce à la modalité de fixation de la marche à ces rallonges.

**[0006]** La figure 1 présente un montant en perspective équipé d'une rallonge télescopique en position intermédiaire.

**[0007]** La figure 2 présente le produit en perspective.

**[0008]** La figure 3 présente un montant en perspective équipé d'une rallonge télescopique vue de côté en position intermédiaire.

**[0009]** La figure 4 présente un montant en perspective équipé d'une rallonge télescopique en position intermédiaire côté verrouillage du montant.

**[0010]** La figure 5 présente un montant en perspective équipé d'une rallonge télescopique en position basse et verrouillée.

**[0011]** La figure 6 présente un montant en perspective équipé d'une rallonge télescopique en position basse et déverrouillée.

**[0012]** Selon les figures 1, 2, 3 et 4, l'ensemble marche coulissante (1) est composée d'une marche (9) liée par quatre vis (10, 10', 10", 10''') à deux rallonges (2 et 2'). Ces rallonges coulisent autour des montants (4 et 4') et sont solidaires de la base (5) qui supporte deux tampons d'appui (6 et 6'). Les deux montants (4 et 4') sont liés dans le cas présent à une plate-forme (19).

**[0013]** Selon les figures 5 et 6, le système d'indexation de l'ensemble marche coulissante (1) est réalisé par deux verrous (3 et 3') qui, poussés par deux ressorts (8 et 8') coulisant dans deux chapes (14 et 14') liées à la marche (9), traversent les montants (4 et 4') via des trous d'indexation (11, 12 ou 13) et leurs opposés (11', 12' ou 13') en fonction de la hauteur choisie et viennent accoster dans un autre perçage (15 ou 15') réalisé dans les rallonges (2 et 2') bloquant ainsi l'ensemble marche coulissante (1).

**[0014]** Toujours selon les figures 4, 5 et 6, les verrous (3 et 3') sont actionnés par la main de l'utilisateur qui avec le pouce et l'index peut attraper les deux extrémités

en forme de C (16, 16') des deux verrous (3 et 3') en même temps. En rapprochant ces verrous (3 et 3') par compression des ressorts (8 et 8'), l'utilisateur déverrouille le système et peut alors sans relâcher les verrous (3 et 3') en tirant suivant un axe parallèle aux montants (4, 4') faire coulisser l'ensemble marche coulissante (1) et ainsi positionner ce dernier de façon à faire coïncider l'extrémité des verrous (3 et 3') avec un des trous d'indexation (11, 11', 12, 12' ou 13, 13') des montants (4 et 4'). En relâchant les deux verrous (3 et 3') le verrouillage s'effectue à la nouvelle hauteur de travail de la plate-forme (19).

**[0015]** Selon les figures 3 et 4, chaque rallonge (2 et 2') est réalisée de manière identique symétriquement pour obtenir un montage simple et rigide. Ces rallonges (2, 2') sont réalisées par une tôle formée en U qui coulisse à l'extérieur des montants (4, 4') les bloquant sur trois côtés de son profil.

**[0016]** Selon les figures 3 et 4, à l'extrémité supérieure des rallonges (2, 2') les plis (17, 17', 17", 17''') permettent d'accoster la marche (9). Les vis (10, 10', 10", 10''') lient la marche (9) aux rallonges (2, 2') ce qui permet d'emprisonner les montants (4, 4') en ne lui laissant qu'une translation possible suivant sa longueur. Ce système de fixation permet aussi d'éviter que le U en tôle formée des rallonges (2, 2') ne s'ouvre sous l'effort lorsque l'utilisateur se trouve sur la plate-forme (19) ou la marche (9). De même, les extrémités inférieures (18, 18') des rallonges (2, 2') sont solidaires de la base (5) évitant ainsi aux U des rallonges (2, 2') de s'ouvrir sous l'effort.

**[0017]** Selon les figures 3 et 4, le système complet composé de la marche (9), des rallonges (2 et 2') et de la base (5) permet de réaliser un cadre rigide résistant aux efforts transversaux et de torsion existant lors de l'accès et l'utilisation de la plate-forme (19).

## Revendications

1. Ensemble marche coulissante (1) pour échelle, marchepied ou plate-forme composé d'une marche (9) liée par quatre vis (10, 10', 10", 10''') à deux rallonges (2, 2') et de deux montants (4, 4') **caractérisé en ce que** deux verrous (3, 3') poussés par deux ressorts (8, 8') coulisant dans deux chapes (14, 14') liés à la marche (9) traversent les montants (4, 4') via des trous d'indexation (11, 11', 12, 12', 13, 13') en fonction de la hauteur choisie et viennent accoster dans un perçage (15 ou 15') réalisé dans les rallonges (2, 2') bloquant ainsi l'ensemble marche coulissante (1) ; les verrous (3, 3') sont actionnés par la main de l'utilisateur qui, avec le pouce et d'index, peut attraper les deux extrémités en forme de C (16, 16') des deux verrous (3, 3') en rapprochant ces verrous (3, 3') par compression des ressorts (8, 8') l'utilisateur déverrouille le système et peut alors, sans relâcher les verrous (3, 3') en tirant suivant un axe parallèle aux montants (4, 4') faire coulisser l'ensemble mar-

che coulissante (1) et ainsi positionner ce dernier de façon à faire coïncider l'extrémité des verrous (3, 3') avec les trous d'indexation (11, 11', 12, 12', ou 13, 13') des montants (4, 4').

2. Ensemble marche coulissante (1) pour échelle, marchepied ou plate-forme selon revendication 1, **caractérisé en ce que** les rallonges (2, 2') réalisées par une tôle formée en U recouvrant les montants (4, 4') à l'extrémité de ces rallonges (2, 2') se trouvent des plis (17, 17') et (17'', 17''') permettant d'accoster la marche (9) liée aux rallonges (2, 2') respectivement par des vis (10, 10') et (10'', 10''') permettant ainsi d'emprisonner les montants (4, 4') en ne leur laissant aucune translation possible suivant leur longueur et d'éviter que le U en tôle formée dans les rallonges (2, 2') ne s'ouvre sous l'effort lorsque l'utilisateur se trouve sur la marche (9) ou sur la plate-forme (19). Les extrémités inférieures (18, 18') des rallonges (2, 2') sont solidaires d'une base (5) évitant aux U de s'ouvrir sous l'effort.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

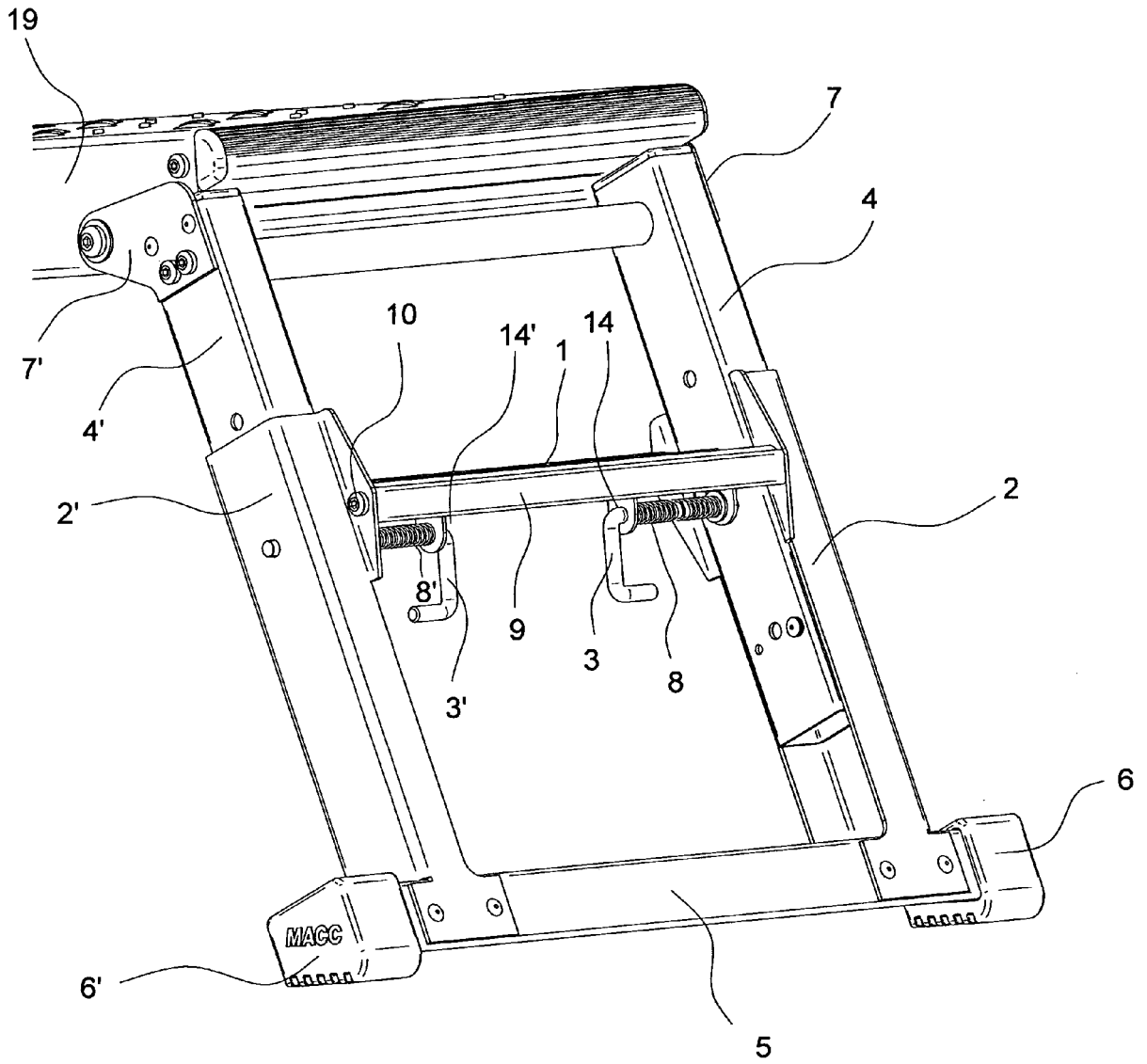
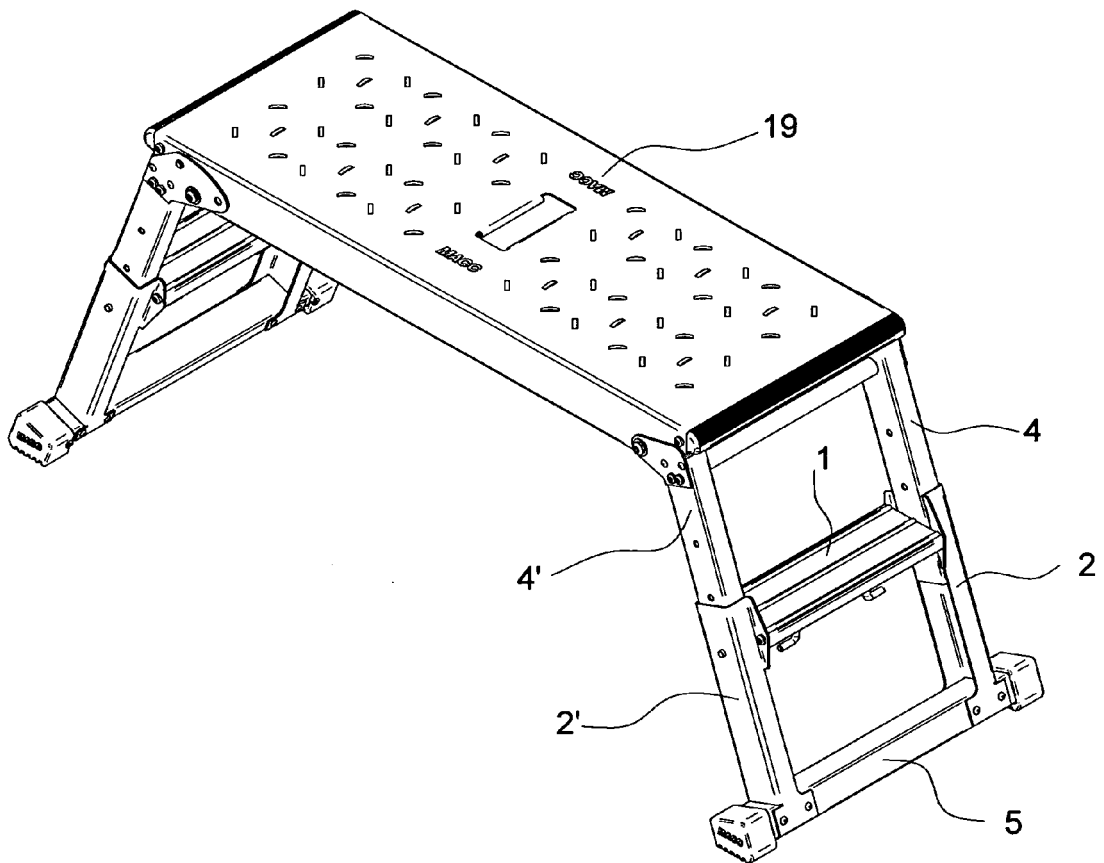


Fig.2



**Fig.3**

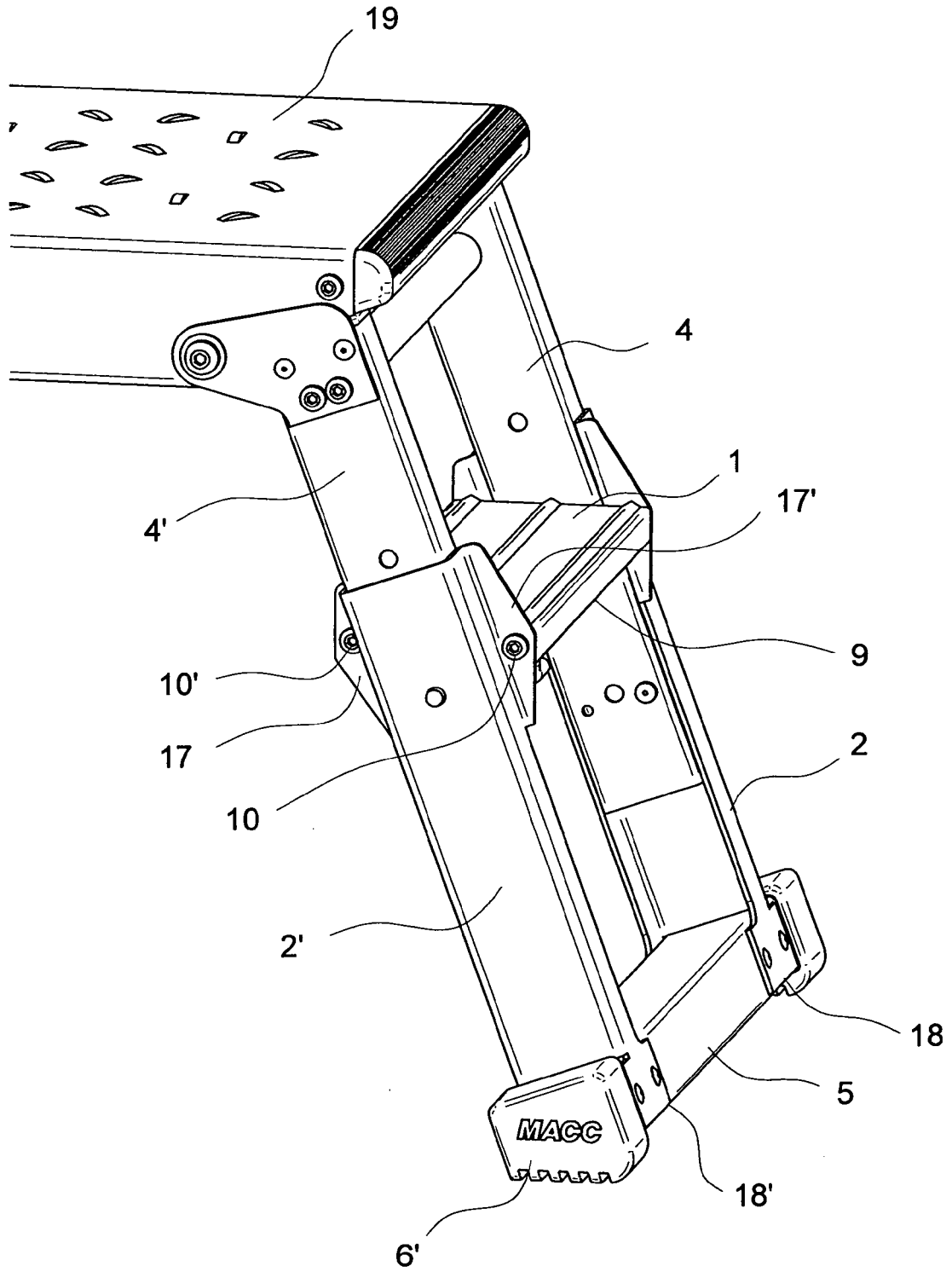
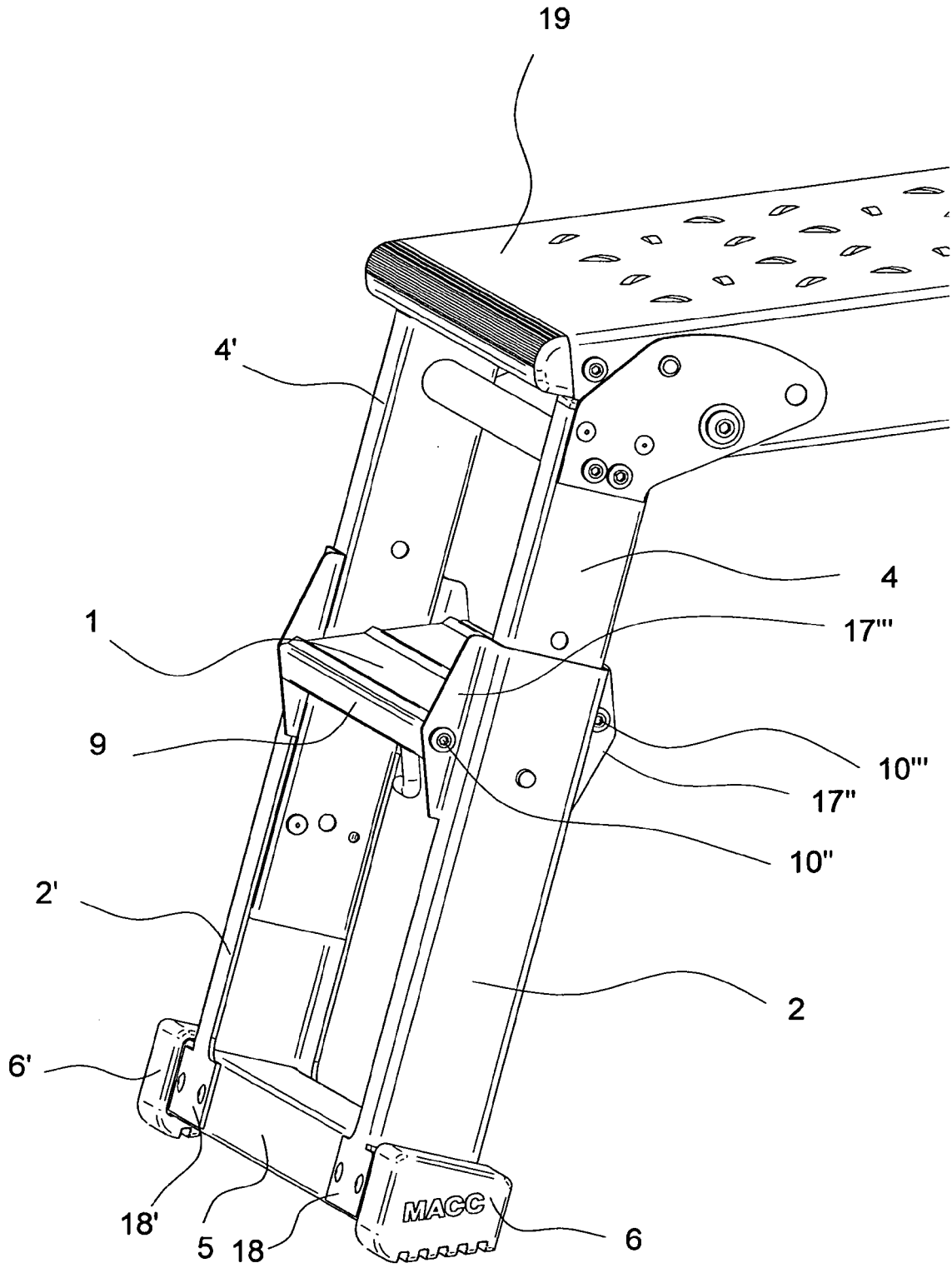
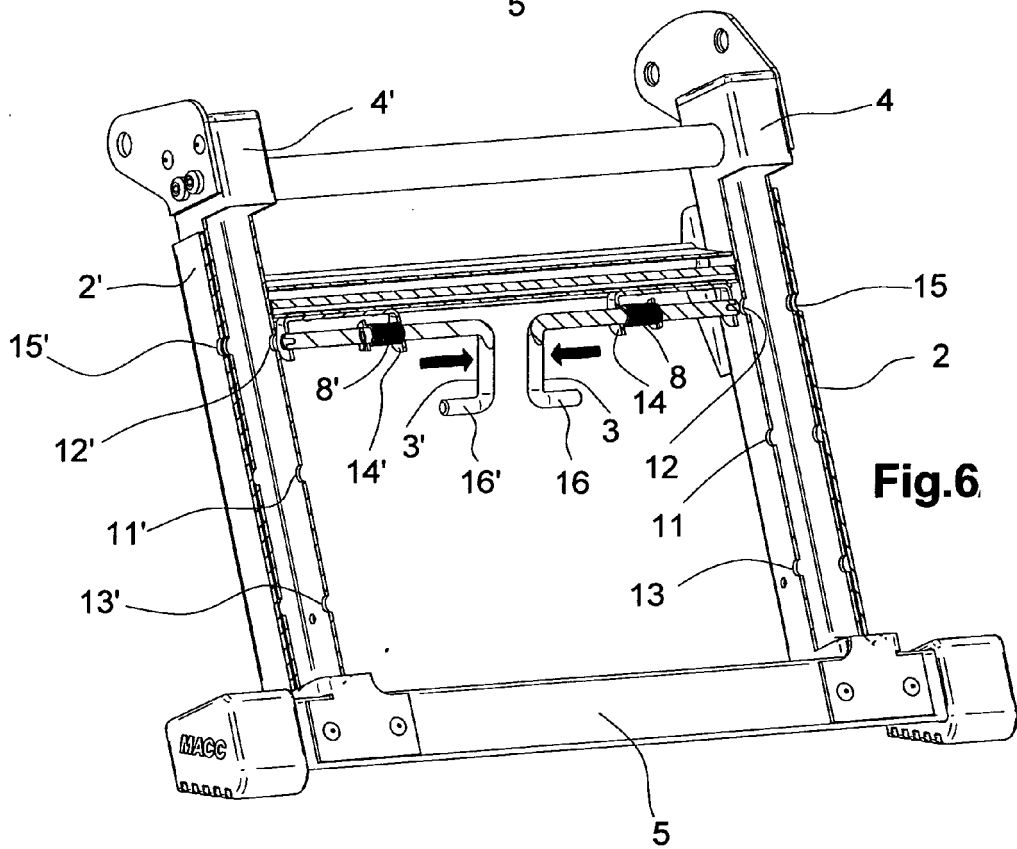
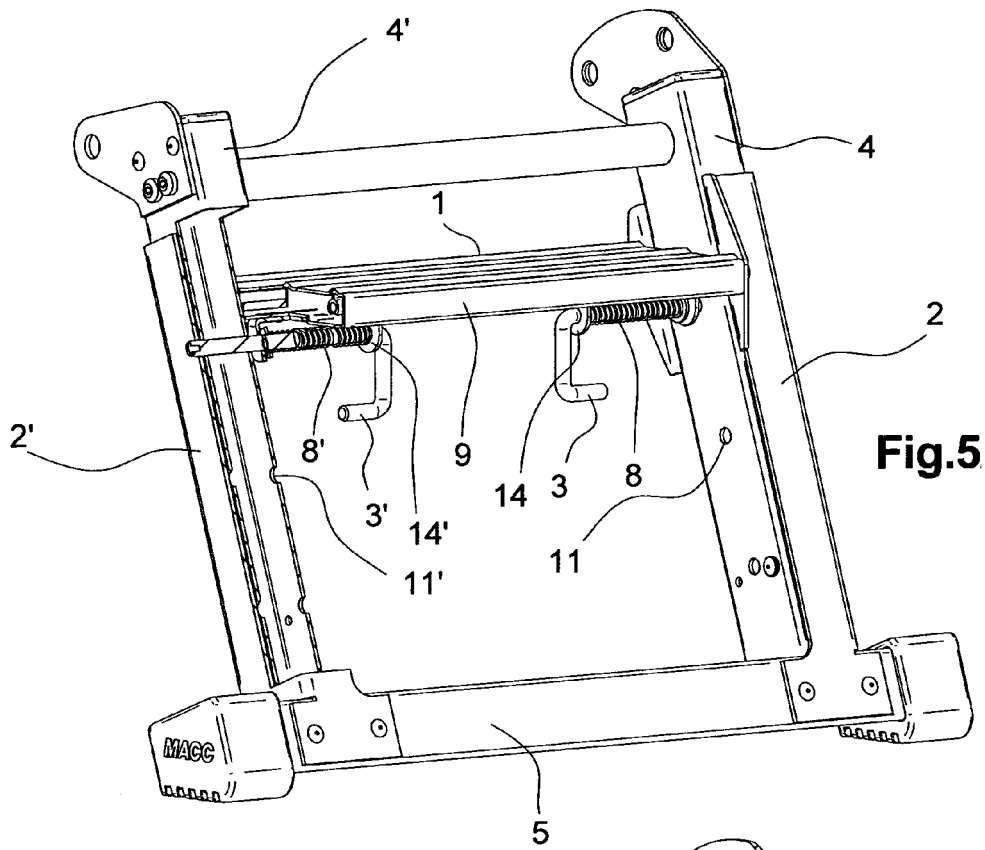


Fig.4







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 12 29 0023

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 2003/188923 A1 (MOSS NEWELL RYAN [US]) 9 octobre 2003 (2003-10-09) * figure 25 *	1,2	INV. E06C1/22 E06C1/32 E06C1/393
X	US 2004/140156 A1 (MOSS NEWELL R [US] ET AL) 22 juillet 2004 (2004-07-22) * figures 2, 3A, 3B *	1	E06C7/06 E06C7/42
A	US 6 032 759 A (YEH CHIN-WEN [TW]) 7 mars 2000 (2000-03-07) * figure 6 *	2	
X	US 4 298 093 A (WING HAROLD R) 3 novembre 1981 (1981-11-03) * figures 1-5 *	1	
X	DE 299 17 711 U1 (MAUDERER ALUTECHNIK GMBH [DE]) 3 février 2000 (2000-02-03) * figure 1 *	1	
A	WO 2010/128340 A2 (ARNOLD STUART [GB]) 11 novembre 2010 (2010-11-11) * figure 7 *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) E06C
A	GB 2 366 829 A (PARKER NIGEL [GB]) 20 mars 2002 (2002-03-20) * figure 1 *	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>14 juin 2012</b>	Examineur <b>Bauer, Josef</b>
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 interalaire			

1  
EPO FORM 1503 03/82 (F04C02)

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

EP 12 29 0023

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.

14-06-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003188923 A1	09-10-2003	US 2003188923 A1 US 2005145437 A1	09-10-2003 07-07-2005
US 2004140156 A1	22-07-2004	AT 371086 T AU 2003290755 A1 CA 2508885 A1 DE 60315887 T2 EP 1573166 A2 JP 2006505726 A NZ 540647 A US 2004140156 A1 US 2008257645 A1 WO 2004044365 A2	15-09-2007 03-06-2004 27-05-2004 15-05-2008 14-09-2005 16-02-2006 31-10-2008 22-07-2004 23-10-2008 27-05-2004
US 6032759 A	07-03-2000	AU 704556 B3 US 6032759 A	29-04-1999 07-03-2000
US 4298093 A	03-11-1981	AUCUN	
DE 29917711 U1	03-02-2000	AUCUN	
WO 2010128340 A2	11-11-2010	GB 2471541 A WO 2010128340 A2	05-01-2011 11-11-2010
GB 2366829 A	20-03-2002	AUCUN	

EPO FORM P0460

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