



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.08.2004 Bulletin 2004/32

(51) Int Cl.7: **E06C 7/08**, E06C 7/44,
E06C 1/393, E06C 1/397,
E06C 1/22

(21) Numéro de dépôt: **04001149.6**

(22) Date de dépôt: **21.01.2004**

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

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

(72) Inventeur: **Merigot, Jean-Paul**
86104 Chatelleraut Cedex (FR)

(30) Priorité: **03.02.2003 FR 0301219**

(54) **Marche additionnelle coulissante escamotable**

(57) Marche additionnelle coulissante escamotable (1) équipant les matériels comme les échelles, échafaudages ou plates-formes individuelles de travail dont les pieds d'appui sont télescopiques et réglables.

L'invention concerne une marche additionnelle coulissante escamotable (1) constituée de deux tubes ho-

rizontaux (9) et (9') réunis par deux plats (7) et (7') solidaires de deux tubes verticaux (4) et (4') qui couissent dans les deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') situés entre les deux tubes horizontaux (10) et (10') de la marche fixe inférieure (12) et soudés sur la face inférieure des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2').

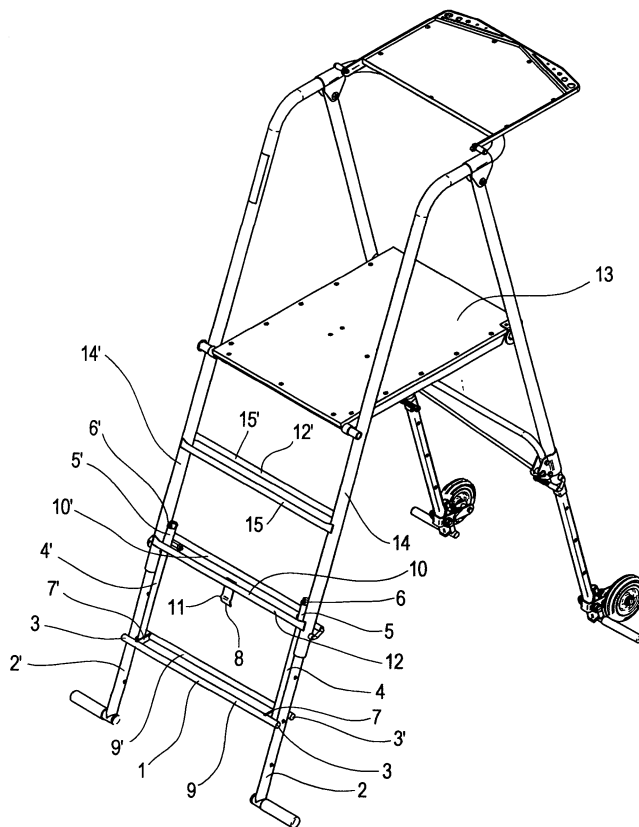


FIG. 1

Description

[0001] L'Homme utilise certains matériels comme les échelles, les escabeaux, les plates-formes individuelles de travail pour lui permettre de réaliser différents travaux à des hauteurs variables.

[0002] Pour satisfaire cette variabilité des hauteurs d'intervention les matériels utilisés sont souvent équipés de marches fixes et de pieds télescopiques réglables permettant d'atteindre des hauteurs de travail plus grandes. Pour compenser ces réglages une marche ou un échelon est rajouté par rabattement sur les pieds télescopiques. Cette disposition connue ne permet pas d'obtenir toute la rigidité et par voie de conséquence la sécurité offerte par ce type de marche.

[0003] La présente invention a pour but de remédier à ces insuffisances en complétant les matériels pourvus de pieds télescopiques d'une marche coulissante escamotable. Cette marche coulissante située au niveau de la partie télescopique sortante des pieds, permet d'éviter un espacement trop important entre le sol d'appui et la première marche fixe inférieure lorsque les pieds télescopiques sont déployés. Ainsi, l'utilisateur pourra monter ou descendre en toute sécurité sans subir de décalage désagréable, voire dangereux entre le sol d'appui et la marche inférieure fixe du matériel.

[0004] Cette marche coulissante ajoutée entre les pieds est conçue de manière à offrir, d'autre part, une grande résistance aux effets de torsion dus aux effets de montée et de descente sous le poids de l'utilisateur. En position repliée, cette marche est maintenue sous la première marche inférieure fixe de l'appareil. Ce maintien est assuré par clipsage de façon à éviter toute gêne pour l'utilisateur lorsque l'utilisation de cette marche coulissante n'est plus nécessaire.

[0005] La marche additionnelle coulissante escamotable est constituée de deux tubes horizontaux venant de part et d'autre des génératrices des pieds télescopiques et sont réunis par deux plats. C'est cette disposition qui assure la bonne résistance à l'effet de torsion évoqué précédemment.

[0006] Les deux plats reliant les deux tubes horizontaux supportent deux tubes verticaux coulissants. Ce coulisement se fait dans deux tubes fourreaux solidaires des pieds télescopiques. La constitution des autres marches fixes de l'appareil par deux tubes parallèles permet de faire coulisser entre ceux-ci les deux tubes verticaux de la marche additionnelle coulissante escamotable. Ce coulisement de la valeur d'un espacement entre marche est limité par des butées situées sur l'extrémité supérieure des tubes fourreaux de guidage.

[0007] La figure 1 représente, à titre d'exemple, une vue en perspective d'une plate-forme individuelle de travail pieds télescopiques sortis, équipée de la marche additionnelle coulissante escamotable.

[0008] La figure 2 représente une vue partielle et en perspective des pieds télescopiques, coté marches fixes, sortis et la marche additionnelle coulissante es-

camotable déployée.

[0009] La figure 3 représente une vue partielle en perspective vue de dessous de deux marches fixes de la plate-forme individuelle de travail avec pieds télescopiques rentrés, dont la marche additionnelle coulissante escamotable est clipsée sous la marche fixe inférieure.

[0010] La figure 4 représente une vue partielle et en perspective de la marche coulissante escamotable repliée avec son système de blocage.

[0011] Selon les figures 1, 2, 4 la marche additionnelle coulissante escamotable (1) est constituée de deux tubes horizontaux (9) et (9') réunis par deux plats (7) et (7') solidaires de deux tubes verticaux (4) et (4') coulissants.

[0012] Suivant les figures 1, 2, 4, les deux tubes verticaux (4) et (4') coulissent dans deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') soudés sur la face intérieure de chacune des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') et situés entre les deux tubes horizontaux (10) et (10') constituant la marche fixe inférieure (12) solidaire des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2').

[0013] Suivant la figure 3 et 4, la marche additionnelle coulissante escamotable (1) est maintenue en position repliée et clipsée sous la marche fixe inférieure (12) constituée des deux tubes horizontaux (10) et (10') solidaires des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') au moyen d'une languette flexible (8) elle-même solidaire du tube horizontal (10).

[0014] Suivant les figures 3 et 4, cette languette flexible (8) possède un cran (11) qui vient après flexibilité, prendre appui sur le tube horizontal (9) de la marche additionnelle coulissante escamotable (1), pour la retenir dans sa position repliée.

[0015] Suivant les figures 1 et 2, les deux tubes verticaux (4) et (4') de la marche additionnelle coulissante escamotable (1) sont équipés à leur extrémité supérieure des butées (6) et (6') qui viennent prendre appui sur l'extrémité supérieure des deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') lorsque la marche additionnelle coulissante escamotable (1) est en position déployée.

[0016] Suivant les figures 1, 2, 3, 4, les extrémités (3) et (3') des deux tubes horizontaux (9) et (9') réunis par deux plats (7) et (7') de la marche additionnelle escamotable coulissante (1), sont situées de part et d'autre des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') de façon à conférer à la marche additionnelle coulissante escamotable (1) une très bonne résistance à la torsion sous l'effet du poids de l'utilisateur.

[0017] Suivant les figures 1, 2, 3, la marche fixe inférieure (12) et la marche fixe (12') de la plate-forme individuelle de travail (13) sont constituées respectivement de deux tubes horizontaux (10) et (10') et de deux tubes horizontaux (15) et (15'), ces tubes sont solidaires des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') et sont écartés pour permettre dans l'intervalle ainsi obtenu le coulisement de la marche additionnelle coulissante escamotable (1).

[0018] Suivant les figures 1, 2, 4 la marche fixe inférieure (12) de la plate forme individuelle de travail (13) est constituée de deux tubes horizontaux (10) et (10'), et ces tubes solidaires des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') sont écartés de façon à permettre le logement des deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') dans lesquels viendront coulisser les deux tubes verticaux (4) et (4') de la marche additionnelle coulissante escamotable (1) lors de sa remontée sous la marche fixe inférieure (12).

Revendications

1. Marche additionnelle coulissante escamotable (1) adaptable sur les matériels type échelles, échafaudages, plates-formes individuelles de travail dont les pieds d'appui sont télescopiques et réglables, et pourvus d'au moins une marche fixe inférieure (12) constituée de deux tubes horizontaux (10) et (10') solidaires de part et d'autre des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') **caractérisée en ce qu'elle est, elle-même, constituée de deux tubes horizontaux (9) et (9') réunis par deux plats (7) et (7') solidaires de deux tubes verticaux (4) et (4') qui coulisser dans deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') soudés sur chacune des faces intérieures des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2'), et situés entre les deux tubes horizontaux (10) et (10') de la marche fixe inférieure (12).**
2. Marche additionnelle coulissante escamotable (1), suivant revendication 1, **caractérisée en ce que sa conception particulière constituée de deux tubes horizontaux (9) et (9') dont les extrémités (3) et (3') sont situées de part et d'autre des génératrices des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') de façon à conférer à la marche additionnelle coulissante escamotable (1) une résistance importante à la torsion due à l'effet de poids de l'utilisateur conférant ainsi à celui-ci une meilleure sécurité.**
3. Marche additionnelle coulissante escamotable (1), suivant revendication 1, **caractérisée en ce que la marche fixe inférieure (12) de la plate-forme individuelle de travail (13) à pieds télescopiques (2) et (2') constitués de deux tubes horizontaux (10) et (10') solidaires des parties femelles (14) et (14') des pieds télescopiques (2) et (2') sont suffisamment écartés pour recevoir les deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') dans lesquels viendront coulisser les tubes verticaux (4) et (4') de la marche additionnelle coulissante escamotable (1) lors de sa remontée sous la marche fixe inférieure (12).**
4. Marche additionnelle coulissante escamotable (1),

suivant revendications 1 et 3, **caractérisée en ce que** les tubes verticaux (4) et (4') comportent en leur extrémité supérieure des butées (6) et (6') venant coopérer avec l'extrémité supérieure des deux tubes fourreaux de guidage (5) et (5') de façon à éviter toute sortie intempestive de la marche additionnelle coulissante escamotable (1).

5. Marche additionnelle coulissante escamotable (1), suivant revendications 1 et 3, **caractérisée en ce qu'elle est maintenue en position de non utilisation sous la marche fixe inférieure (12) par une languette flexible (8) solidaire du tube horizontal (10) de la dite marche fixe inférieure (12), et possédant un cran (11) qui prend appui sur le tube horizontal (9) pour le bloquer et éviter toute descente non désirée de la marche additionnelle coulissante escamotable (1).**

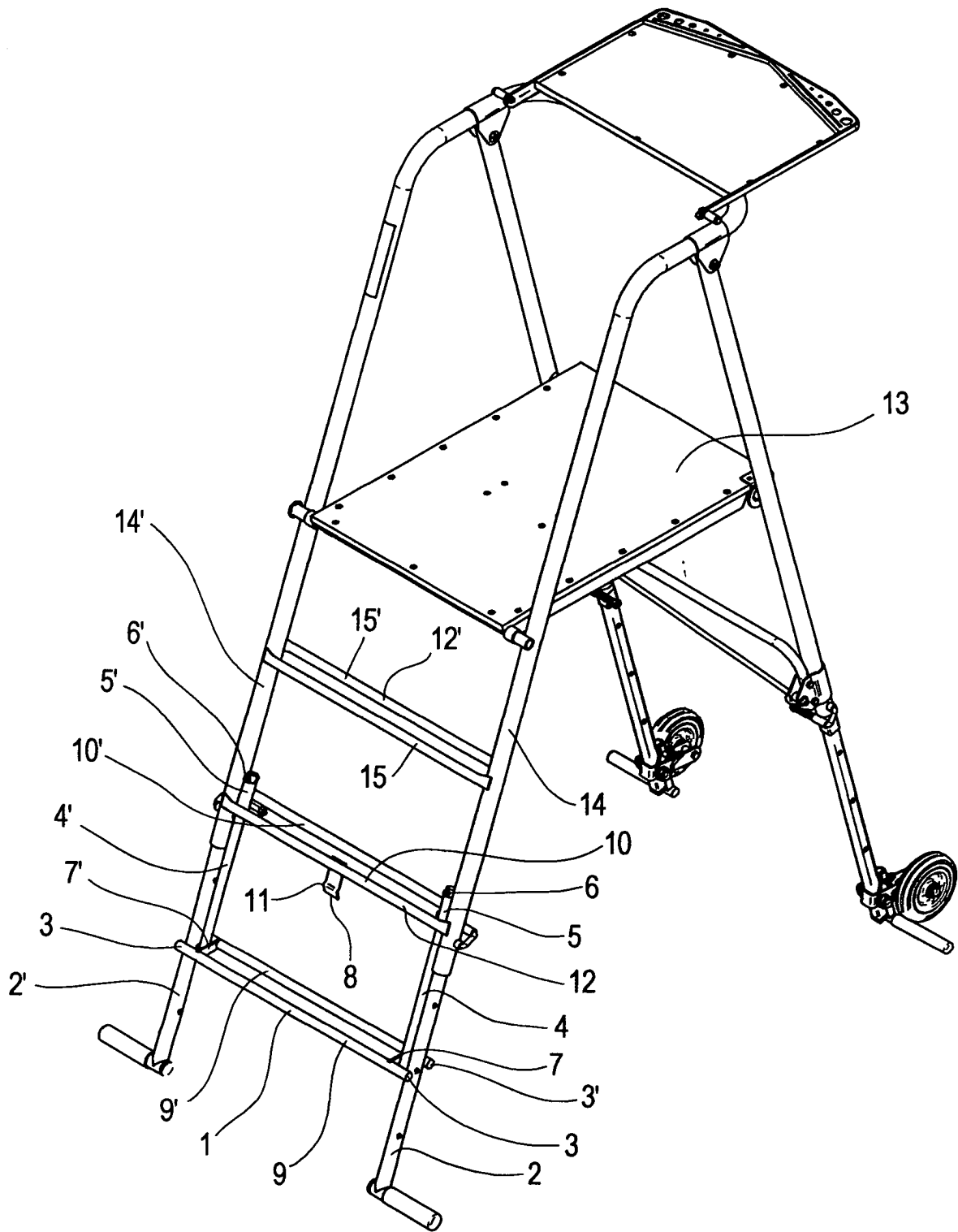


FIG. 1

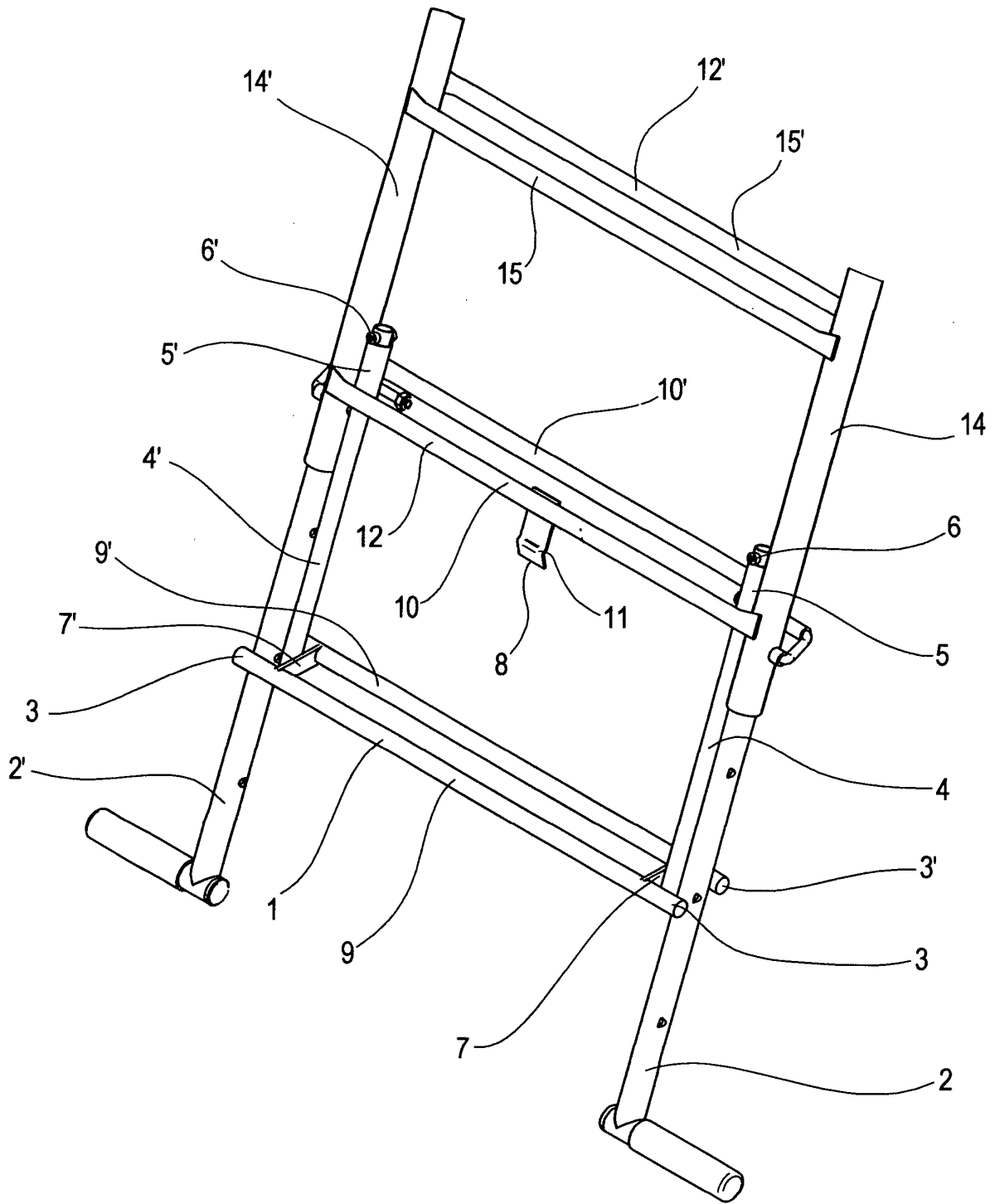


FIG. 2

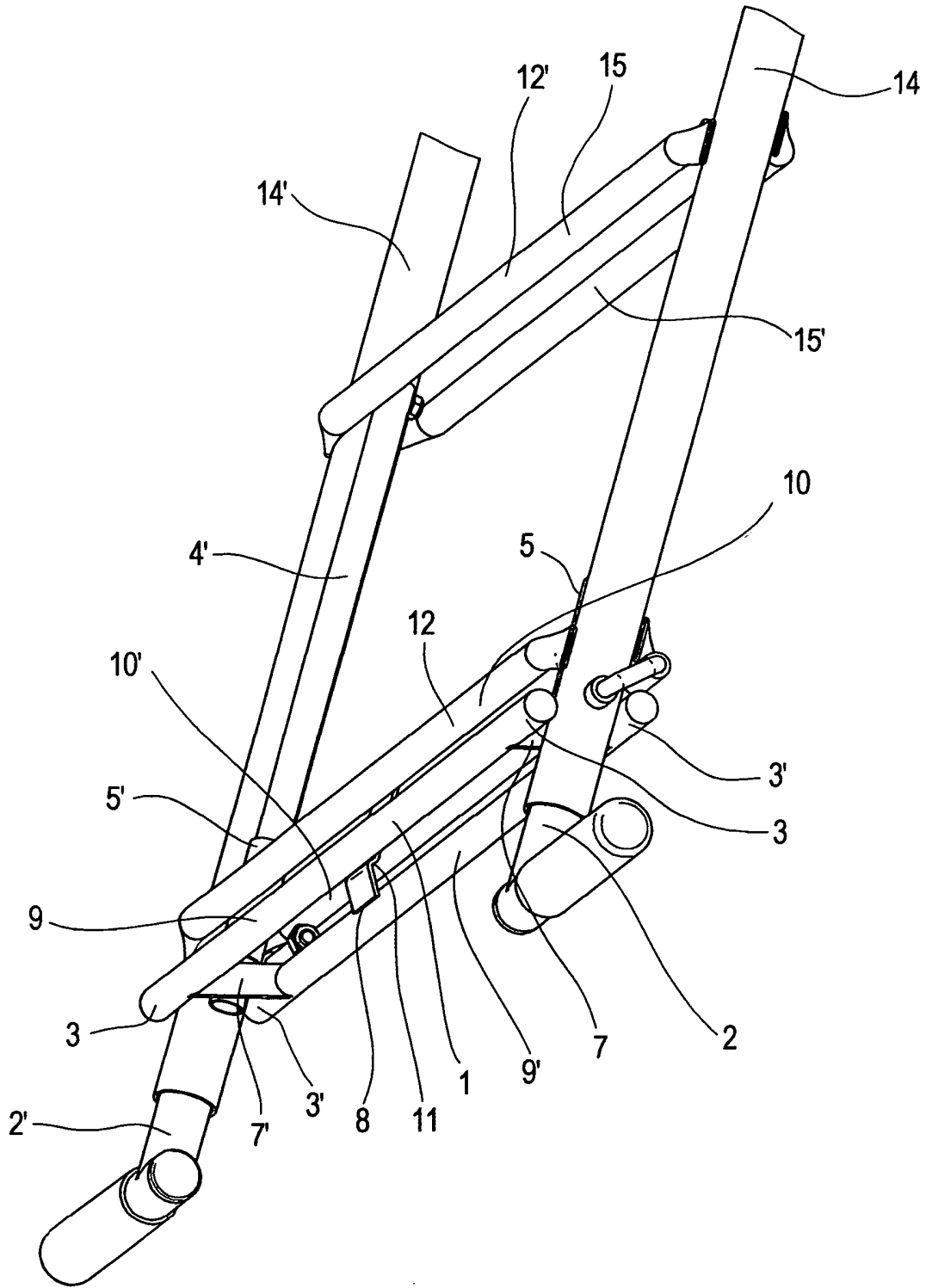


FIG. 3

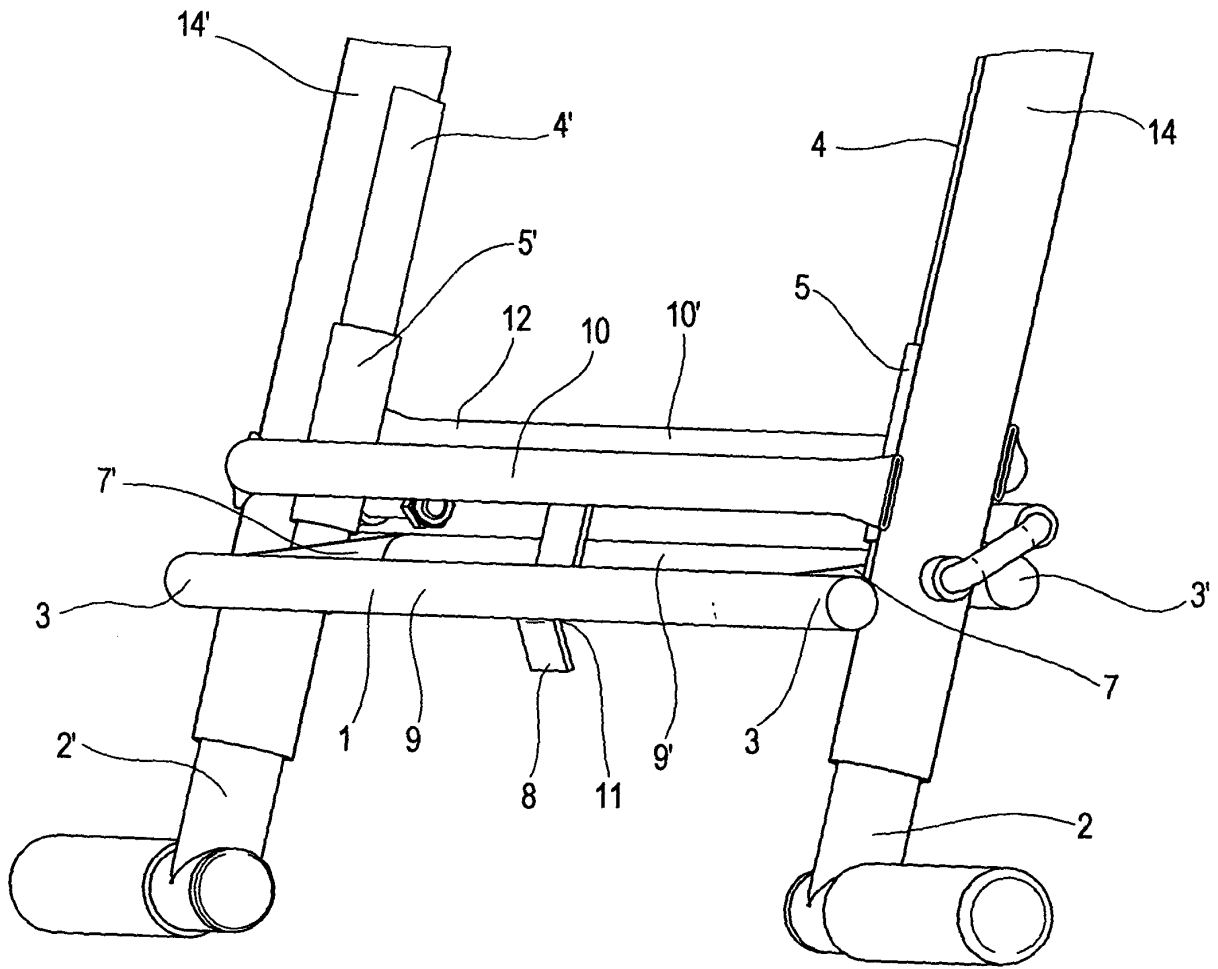


FIG. 4



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.7)
A	DE 297 01 938 U (GÖDDE) 24 avril 1997 (1997-04-24) * figures 5-7 *	1,5	E06C7/08 E06C7/44 E06C1/393 E06C1/397 E06C1/22
A	US 6 073 726 A (MCCRYSTAL) 13 juin 2000 (2000-06-13) * abrégé; figures *	1,5	
A	US 6 209 683 B1 (HOLTZ) 3 avril 2001 (2001-04-03) * abrégé; figures *	1	
A	FR 2 764 320 A (ETAB. COLTEL) 11 décembre 1998 (1998-12-11) * abrégé; figures *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) E06C
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 mars 2004	Examineur Righetti, R
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 04 00 1149

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.

22-03-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29701938	U	24-04-1997	DE 29701938 U1	24-04-1997
US 6073726	A	13-06-2000	AUCUN	
US 6209683	B1	03-04-2001	CA 2314044 A1	22-01-2001
FR 2764320	A	11-12-1998	FR 2764320 A1	11-12-1998

EPO FORM P0460

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