

(19)



(11)

**EP 2 000 613 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**10.12.2008 Bulletin 2008/50**

(51) Int Cl.:  
**E04G 21/32 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08157870.0**

(22) Date de dépôt: **09.06.2008**

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

(71) Demandeur: **Havyarimana, Gélase M.**  
**69120 Vaulx en Velin (FR)**

(72) Inventeur: **Havyarimana, Gélase M.**  
**69120 Vaulx en Velin (FR)**

(30) Priorité: **07.06.2007 FR 0755551**

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**  
**52 rue de la Victoire**  
**75440 Paris Cedex 09 (FR)**

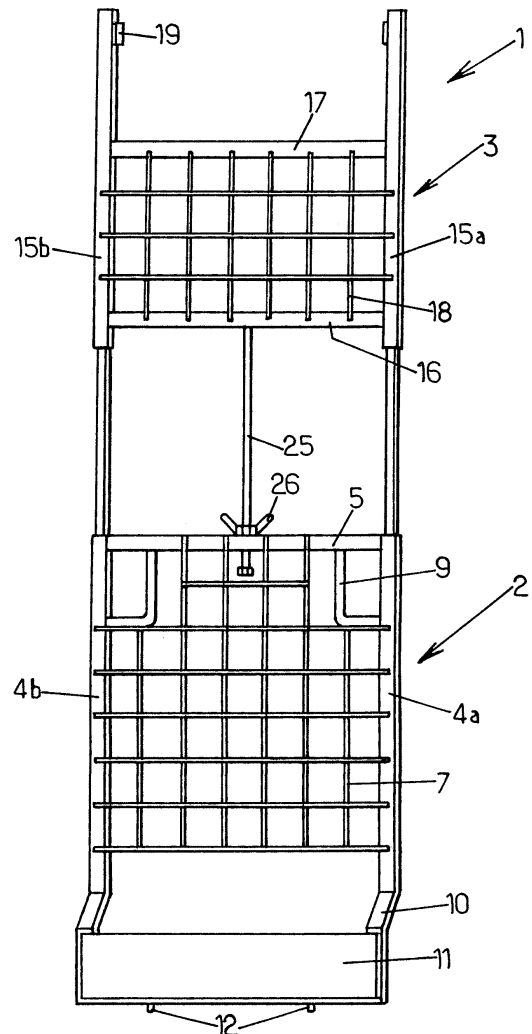
**(54) Dispositif de protection d'une ouverture**

(57) La présente invention concerne un dispositif de protection d'une ouverture, notamment une ouverture correspondant à une cage d'ascenseur, ou à l'emplacement d'une porte ou d'une baie vitrée.

Le dispositif de protection (1) selon l'invention comprend un châssis (2) présentant deux montants (4a, 4b) et au moins partiellement fermé par des moyens de protection (7) disposés entre lesdits montants (4a, 4b), et est caractérisé en ce qu'il comprend également:

- un élément mobile (3) monté coulissant au-dessus du châssis (2), comprenant deux montants (15a, 15b) agencés pour coulisser avec les montants (4a, 4b) du châssis (2), et au moins partiellement fermé par des moyens de protection (18) disposés entre ses montants (15a, 15b), et

- des moyens (25, 26) de réglage du positionnement de l'élément mobile (3) au-dessus du châssis (2), agencés pour faire coulisser l'élément mobile (3) au-dessus du châssis (2), lors de la mise en place du dispositif de protection (1) devant l'ouverture à protéger, jusqu'à ce que le châssis (2) et l'élément mobile (3) obturent ladite ouverture.



**FIG.2.**

**EP 2 000 613 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif de protection d'une ouverture, notamment une ouverture correspondant à une cage d'ascenseur, ou à l'emplacement d'une porte ou d'une baie vitrée pendant des travaux.

**[0002]** De tels dispositifs de protection sont par exemple utilisés dans le domaine du bâtiment, sur les chantiers de construction. Ils sont mis en place dans les ouvertures de manière à les obturer et barrer le passage pour empêcher une personne de franchir malencontreusement ladite ouverture et de tomber dans le vide.

**[0003]** Les dispositifs de protection doivent être réglables en hauteur afin de s'adapter aux différentes hauteurs d'ouverture que l'on peut trouver sur un chantier.

**[0004]** Les dispositifs de protection qui existent sur le marché sont souvent lourds et difficiles à manoeuvrer et offrent parfois une protection insuffisante. De plus, les moyens de réglage en hauteur sont en général disposés aux extrémités supérieures du dispositif, et nécessitent l'utilisation d'une échelle ou d'un escabeau pour pouvoir les atteindre et les manoeuvrer.

**[0005]** La présente invention vise à remédier aux inconvénients de l'art antérieur.

**[0006]** Dans cette perspective, l'un des objectifs essentiels de la présente invention est de proposer un dispositif de protection léger et facile à manipuler tout en offrant une protection maximale.

**[0007]** Un autre objectif essentiel de la présente invention est de proposer un dispositif de protection dont les moyens de réglage en hauteur peuvent être facilement manoeuvrés.

**[0008]** Ces objectifs, parmi d'autres, sont atteints par la présente invention qui concerne un dispositif de protection d'une ouverture, comprenant un châssis présentant deux montants et au moins partiellement fermé par des moyens de protection disposés entre lesdits montants, caractérisé en ce que ledit dispositif de protection comprend également:

- un élément mobile monté coulissant au-dessus du châssis, comprenant deux montants agencés pour coulisser avec les montants du châssis, et au moins partiellement fermé par des moyens de protection disposés entre ses montants, et
- des moyens de réglage du positionnement de l'élément mobile au-dessus du châssis, agencés pour faire coulisser l'élément mobile au-dessus du châssis, lors de la mise en place du dispositif devant l'ouverture à protéger, jusqu'à ce que le châssis et l'élément mobile obturent ladite ouverture.

**[0009]** Lesdits moyens de réglage sont choisis et disposés de manière à pouvoir être facilement manoeuvrés par un opérateur utilisant le dispositif selon l'invention.

**[0010]** D'une manière avantageuse, le châssis du dispositif selon l'invention peut comprendre une traverse

supérieure reliant les deux montants dudit châssis, l'élément mobile peut comprendre une traverse inférieure reliant les deux montants dudit élément mobile, et les moyens de réglage du positionnement de l'élément mobile peuvent être constitués d'au moins une tige filetée, la tige filetée étant montée fixe sur la traverse inférieure de l'élément mobile et traversant la traverse supérieure du châssis, et d'au moins un écrou pour régler la longueur de la tige filetée entre les deux traverses.

**[0011]** Selon une autre variante, le châssis du dispositif selon l'invention peut comprendre une traverse supérieure reliant les deux montants dudit châssis, l'élément mobile peut comprendre une traverse inférieure reliant les deux montants dudit élément mobile, et les moyens de réglage du positionnement de l'élément mobile peuvent être constitués d'au moins une tige filetée, la tige filetée étant montée fixe sur la traverse supérieure du châssis et traversant la traverse inférieure de l'élément mobile, et d'au moins un écrou pour régler la longueur de la tige filetée entre les deux traverses.

**[0012]** De préférence, les moyens de réglage peuvent être prévus à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,90 m du sol, de manière à être facilement accessibles à un opérateur pour faciliter leur actionnement. De manière encore plus préférée, les moyens de réglage peuvent être prévus à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,50 m du sol, de manière à être à la hauteur de l'opérateur.

**[0013]** De préférence, les moyens de protection peuvent être constitués d'un grillage, afin de fermer ou obturer partiellement le châssis et l'élément mobile. Il est bien évident que tout autre moyen de protection peut être utilisé, tel que des plaques entièrement fermées, métalliques, en bois ou autres.

**[0014]** D'une manière avantageuse, le châssis peut comprendre une traverse inférieure reliant les deux montants et pourvue d'une plinthe. Cette plinthe peut être amovible afin de libérer la surface de travail au sol sans enlever le dispositif de protection de l'ouverture à protéger.

**[0015]** Avantageusement, le châssis peut être équipé de poignées facilitant sa manipulation.

**[0016]** De préférence, l'élément mobile comprend une traverse supérieure reliant les deux montants et disposée de manière à laisser un espace entre ladite traverse supérieure et lesdits montants, ledit espace étant suffisant pour dégager la zone supérieure de l'ouverture, de manière à pouvoir facilement effectuer les travaux de finition sans enlever le dispositif de protection de l'ouverture à protéger.

**[0017]** Avantageusement, l'élément mobile peut comprendre, aux extrémités libres de ses montants, des plaques formant des butées.

**[0018]** D'une manière particulièrement préférée, le châssis peut être de forme rectangulaire, les montants du châssis étant creux, et l'élément mobile peut présenter la forme d'un H, les montants de l'élément mobile étant agencés pour coulisser dans les montants creux du châssis.

**[0019]** Ainsi, le dispositif de protection d'une ouverture selon l'invention peut être facilement transporté et manoeuvré afin de s'adapter parfaitement aux dimensions de l'ouverture à protéger pour l'obturer en garantissant la plus grande sécurité.

**[0020]** D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un exemple de réalisation d'un dispositif de protection conforme à l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels:

- la figure 1 représente une vue éclatée d'un dispositif de protection selon l'invention,
- la figure 2 représente une vue en perspective du dispositif selon l'invention.

**[0021]** En référence aux figures 1 et 2, il est représenté un dispositif de protection 1 d'une ouverture selon l'invention. L'ouverture peut être par exemple la cage d'un ascenseur ou l'emplacement d'une porte ou d'une baie vitrée.

**[0022]** Le dispositif 1 comprend un châssis 2 et un élément mobile 3 monté coulissant au-dessus dudit châssis 2.

**[0023]** Le châssis 2 est de forme rectangulaire et est constitué de deux montants 4a, 4b creux, d'une traverse supérieure 5 reliant l'extrémité supérieure des montants 4a, 4b, et d'une traverse inférieure 6 reliant l'extrémité inférieure des montants 4a, 4b. Le châssis 2 est partiellement obturé par un grillage 7 disposé entre les montants 4a, et 4b et la traverse supérieure 5. Ce grillage 7 constitue des moyens de protection pour empêcher toute personne de traverser le châssis.

**[0024]** Des découpes 8 sont prévues dans le grillage 7 pour permettre la fixation de poignées de manutention 9 facilitant la manipulation du dispositif 1. Les poignées 9 sont disposées sensiblement à hauteur des mains de l'opérateur et à la position d'équilibre du dispositif 1.

**[0025]** Les extrémités inférieures des montants 4a et 4b comprennent une portion en biais 10 de sorte que la traverse inférieure 6 est disposée de manière proéminente par rapport au grillage 7, comme cela est représenté sur la figure 2. La traverse inférieure 6 est pourvue d'une plinthe 11 pouvant être amovible et de pitons métalliques 12 facilitant la prise au sol du dispositif 1.

**[0026]** L'élément mobile 3 présente la forme générale d'un H, et est constitué de deux montants 15a et 15b, d'une traverse inférieure 16 reliant les montants 15a et 15b, et d'une traverse supérieure 17 reliant les montants 15a et 15b.

**[0027]** La forme et les dimensions des montants 15a et 15b sont adaptées de sorte que lesdits montants 15a et 15b coulissent respectivement dans les montants creux 4a et 4b du châssis 2.

**[0028]** La traverse inférieure 16 est disposée de sorte que, lorsque l'élément mobile 3 est rentré au maximum dans le châssis 2, ladite traverse inférieure 16 soit au plus près de la traverse supérieure 5 du châssis 2.

**[0029]** La traverse supérieure 17 de l'élément mobile 3 est disposée de manière à laisser un espace entre ladite traverse supérieure 17 et les montants 15a et 15b, suffisant pour dégager la zone supérieure de l'ouverture de manière à pouvoir facilement effectuer les travaux de finition, sans avoir à sans retirer le dispositif de protection de l'ouverture à protéger.

**[0030]** L'élément mobile 3 est partiellement obturé par un grillage 18 disposé entre les montants 15a, et 15b, la traverse inférieure 16 et la traverse supérieure 17. Ce grillage 18 constitue des moyens de protection pour empêcher toute personne de traverser l'élément mobile 3.

**[0031]** L'élément mobile 3 comprend des plaques rectangulaires 19, assemblées perpendiculairement aux extrémités libres 20a et 20b des montants 15a et 15b, et faisant saillie vers l'arrière du dispositif de protection 1. De telles plaques 19 forment des butées contre l'encadrement supérieur de l'ouverture à protéger et permettent de stopper la course de l'élément mobile 3.

**[0032]** Dans l'exemple représenté, les moyens de réglage du positionnement de l'élément mobile 3 au-dessus du châssis 2 sont constitués d'une tige filetée 25 montée fixe sur la traverse inférieure 16 de l'élément mobile 3 et d'un écrou 26. La traverse supérieure 5 du châssis 2 comprend un orifice traversant au regard de la tige filetée 25 de sorte que cette dernière traverse et coulisse dans ledit orifice traversant. L'écrou 26 est un écrou papillon, particulièrement aisé à manoeuvrer pour régler la longueur de la tige filetée 25 entre les deux traverses 5 et 16.

**[0033]** L'extrémité libre de la tige filetée 25 comprend un écrou soudé 27 ou tout autre dispositif d'arrêt soudé, servant de butée contre la traverse supérieure 5 du châssis 2 pour que la tige filetée 25 ne soit pas entièrement retirée.

**[0034]** Il est bien évident que la disposition contraire peut être prévue, c'est-à-dire que la tige filetée peut être montée fixe sur la traverse supérieure du châssis et traverser la traverse inférieure de l'élément mobile.

**[0035]** Le dispositif 1 selon l'invention peut être réalisé en acier galvanisé.

**[0036]** Les dimensions des différentes parties constituant le dispositif selon l'invention sont telles que la largeur du dispositif et la hauteur, une fois le dispositif déplié, sont adaptées aux différentes largeurs et hauteurs d'ouvertures possibles.

**[0037]** Plus particulièrement, les dimensions du châssis et de l'élément mobile sont choisies de sorte que les moyens de réglage sont prévus à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,50 m du sol, de manière à faciliter leur accès. Par exemple, les dimensions seront choisies de sorte que l'écrou papillon 26 soit à une hauteur de 1,30 m du sol, à hauteur de l'opérateur. Ainsi, le dispositif 1 selon l'invention est particulièrement maniable et pratique à utiliser, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un escabeau ou une échelle pour installer le dispositif de protection.

**[0038]** Pour empêcher par exemple de pénétrer dans

une cage d'ascenseur, le dispositif de protection 1 selon l'invention est disposé devant l'ouverture de sorte que le châssis 2 repose sur le sol. Puis l'opérateur manoeuvre aisément l'écrou papillon 26 disposé à sa hauteur, pour faire coulisser l'élément mobile 3 au-dessus du châssis 2 jusqu'à ce que les plaques 19 butent contre l'encadrement supérieur de l'ouverture. Dans cette position dépliée représentée sur la figure 2, le dispositif de protection 1 obture l'ouverture à protéger.

## Revendications

1. Dispositif de protection (1) d'une ouverture, comprenant un châssis (2) présentant deux montants (4a, 4b) et au moins partiellement fermé par des moyens de protection (7) disposés entre lesdits montants (4a, 4b), **caractérisé en ce que** ledit dispositif de protection (1) comprend également:

- un élément mobile (3) monté coulissant au-dessus du châssis (2), comprenant deux montants (15a, 15b) agencés pour coulisser avec les montants (4a, 4b) du châssis (2), et au moins partiellement fermé par des moyens de protection (18) disposés entre ses montants (15a, 15b), et

- des moyens (25, 26) de réglage du positionnement de l'élément mobile (3) au-dessus du châssis (2), agencés pour faire coulisser l'élément mobile (3) au-dessus du châssis (2), lors de la mise en place du dispositif de protection (1) devant l'ouverture à protéger, jusqu'à ce que le châssis (2) et l'élément mobile (3) obturent ladite ouverture.

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis (2) comprend une traverse supérieure (5) reliant les deux montants (4a, 4b) dudit châssis (2), **en ce que** l'élément mobile (3) comprend une traverse inférieure (16) reliant les deux montants (15a, 15b) dudit élément mobile (3), et **en ce que** les moyens de réglage du positionnement de l'élément mobile sont constitués d'au moins une tige filetée (25), la tige filetée (25) étant montée fixe sur la traverse inférieure (16) de l'élément mobile (3) et traversant la traverse supérieure (5) du châssis (2), et d'au moins un écrou (26) pour régler la longueur de la tige filetée (25) entre les deux traverses (5, 16).

3. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le châssis (2) comprend une traverse supérieure (5) reliant les deux montants (4a, 4b) dudit châssis (2), **en ce que** l'élément mobile (3) comprend une traverse inférieure (16) reliant les deux montants (15a, 15b) dudit élément mobile (3), et **en ce que** les moyens de réglage du positionnement

de l'élément mobile sont constitués d'au moins une tige filetée, la tige filetée étant montée fixe sur la traverse supérieure du châssis et traversant la traverse inférieure de l'élément mobile, et d'au moins un écrou pour régler la longueur de la tige filetée entre les deux traverses.

4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage (25, 26) sont prévus à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,90 m du sol.

5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de protection (7, 18) sont constitués d'un grillage.

6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis (2) comprend une traverse inférieure (6) reliant ses deux montants (4a, 4b) et pourvue d'une plinthe (11).

7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis (2) est équipé de poignées (9) facilitant sa manipulation.

8. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément mobile (3) comprend une traverse supérieure (17) reliant ses deux montants (15a, 15b) et disposée de manière à laisser un espace entre ladite traverse supérieure (17) et lesdits montants (15a, 15b), ledit espace étant suffisant pour dégager la zone supérieure de l'ouverture.

9. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément mobile (3) comprend, aux extrémités libres (20a, 20b) de ses montants (15a, 15b), des plaques (19) formant des butées.

10. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis (2) est de forme rectangulaire, les montants (4a, 4b) du châssis (2) étant creux, et **en ce que** l'élément mobile (3) présente la forme d'un H, les montants (15a, 15b) de l'élément mobile (3) étant agencés pour coulisser dans les montants (4a, 4b) creux du châssis (2).

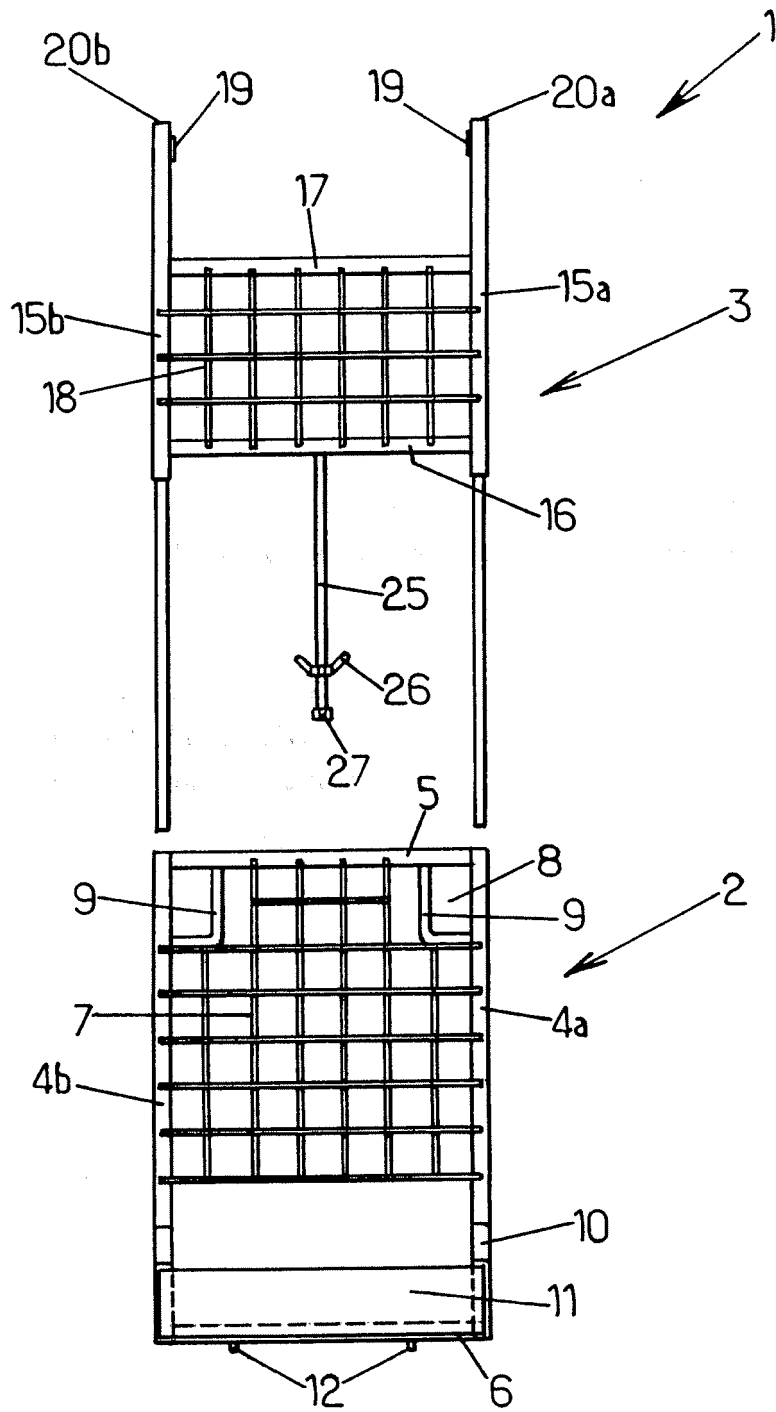


FIG.1.

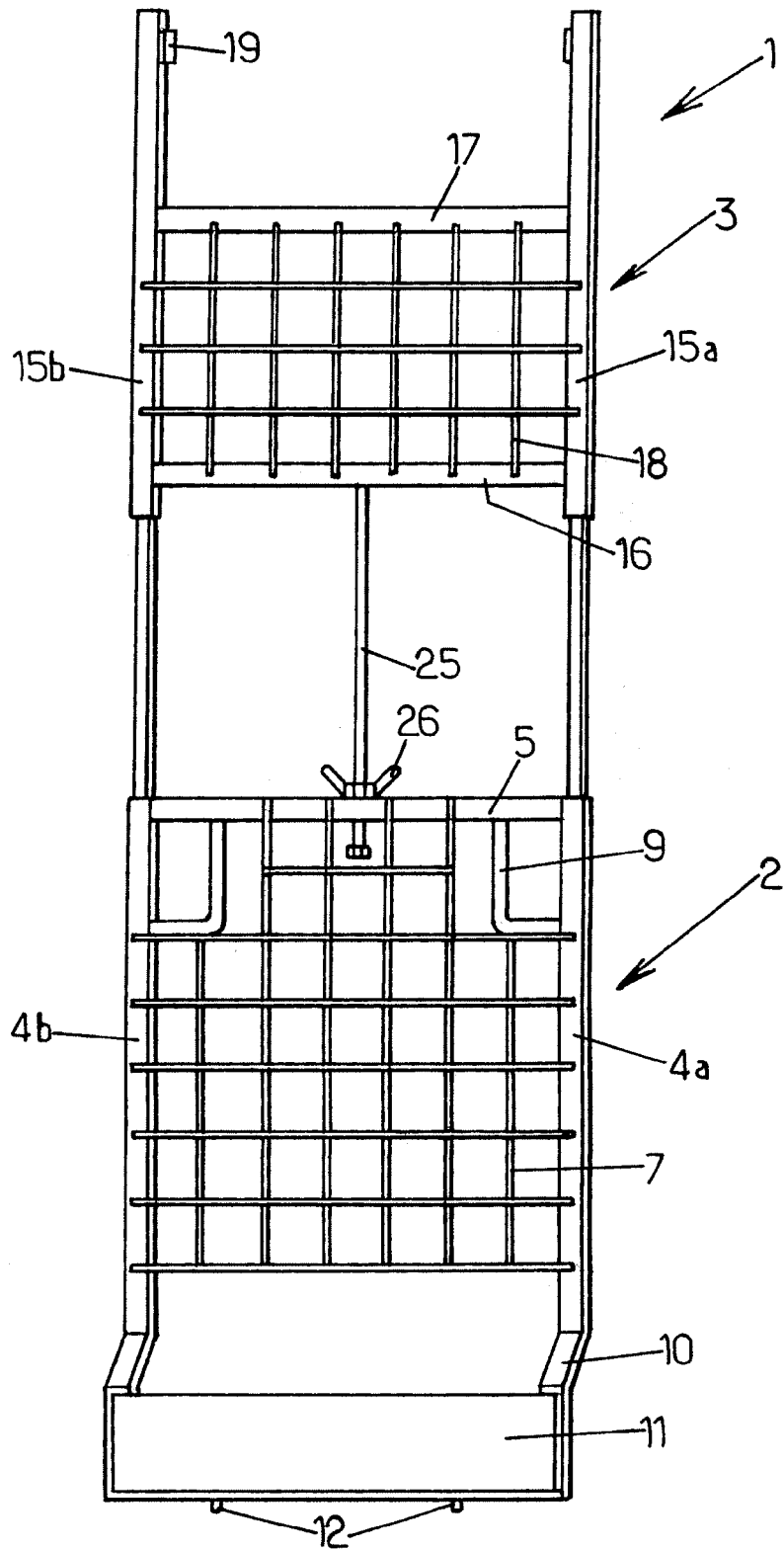


FIG.2.



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 08 15 7870

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	EP 1 598 503 A (FUNES GAVILAN TOMAS [ES]) 23 novembre 2005 (2005-11-23) * alinéas [0020], [0024], [0026]; figure 1 *	1,3-7	INV. E04G21/32
X	US 3 822 850 A (ELIAS M) 9 juillet 1974 (1974-07-09) * colonne 2, ligne 16 - colonne 3, ligne 12 *	1,3-7	
A	US 2003/213205 A1 (MULLER MAURO [US]) 20 novembre 2003 (2003-11-20) * alinéas [0031] - [0044]; figure 1 *	1-3,8-10	
A	EP 1 302 609 A (RODRIGUEZ GONZALEZ LUIS [ES]) 16 avril 2003 (2003-04-16) * alinéas [0013], [0014] *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 1 octobre 2008	Examineur Saretta, Guido
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 intercalaire			

3  
EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 08 15 7870

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.

01-10-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1598503 A	23-11-2005	AU 2004215193 A1 ES 2214143 A1 ES 2288790 A1 WO 2004076777 A1 US 2006108176 A1	10-09-2004 01-09-2004 16-01-2008 10-09-2004 25-05-2006
US 3822850 A	09-07-1974	AUCUN	
US 2003213205 A1	20-11-2003	AU 2003223476 A1 BR 0310110 A CN 1867743 A ES 2294878 A1 WO 03097982 A2 US 2005081446 A1	02-12-2003 31-05-2005 22-11-2006 01-04-2008 27-11-2003 21-04-2005
EP 1302609 A	16-04-2003	ES 1050367 U	01-04-2002

EPO FORM P0460

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