



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 000 613 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
20.11.2013 Bulletin 2013/47

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

(21) Numéro de dépôt: **08157870.0**

(22) Date de dépôt: **09.06.2008**

(54) Dispositif de protection d'une ouverture

Vorrichtung zum Schutz einer Öffnung

Device for protecting an opening

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO
SE SI SK TR**

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

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

(73) Titulaire: **Havyarimana, Gélase M.
38280 Villette d'Anthon (FR)**

(72) Inventeur: **Havyarimana, Gélase M.
38280 Villette d'Anthon (FR)**

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

(56) Documents cités:
**EP-A- 1 302 609 EP-A- 1 598 503
DE-C1- 4 445 271 US-A- 3 822 850
US-A1- 2003 213 205**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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] Un dispositif de protection d'une ouverture est décrit dans DE 4445271 C1.

[0003] 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.

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] La présente invention vise à remédier aux inconvénients de l'art antérieur.

[0007] 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.

[0008] 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 manoeuvres.

[0009] Ces objectifs, parmi d'autres, sont atteints par la présente invention qui concerne un dispositif de protection d'une ouverture selon la revendication 1.

[0010] Lesdits moyens de réglage sont choisis et disposés de manière à pouvoir être facilement manoeuvrés par un opérateur utilisant le dispositif selon l'invention.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] Avantageusement, le châssis peut être équipé de poignées facilitant sa manipulation.

[0015] 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.

[0016] Avantageusement, l'élément mobile peut comprendre, aux extrémités libres de ses montants, des plaques formant des butées.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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.

[0020] 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.

[0021] Le dispositif 1 comprend un châssis 2 et un élément mobile 3 monté coulissant au-dessus dudit châssis 2.

[0022] 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.

[0023] 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.

[0024] 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 prédominante 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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.

[0028] 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.

[0029] 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.

[0030] 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'encaissement supérieur de l'ouverture à protéger et permettent de stopper la course de l'élément mobile 3.

[0031] 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 aisément à manoeuvrer pour régler la longueur de la tige filetée 25 entre les deux traverses 5 et 16.

[0032] 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.

[0033] 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.

[0034] Le dispositif 1 selon l'invention peut être réalisé en acier galvanisé.

[0035] 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.

[0036] 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.

[0037] 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'encaissement supérieur de l'ouverture. Dans cette position dépliée représentée sur la figure 2, le dispositif de protection 1 obture l'ouverture à protéger.

Revendications

35 1. Dispositif de protection (1) d'une ouverture, comprenant :

- un châssis (2) présentant deux montants (4a, 4b) et une traverse supérieure (5) reliant les deux montants (4a, 4b), ledit châssis (2) étant au moins partiellement fermé par des moyens de protection (7) disposés entre lesdits montants (4a, 4b),

- 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 une traverse inférieure (16) reliant les deux montants (15a, 15b), ledit élément mobile (3) étant 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) obtiennent
ladite ouverture,

les moyens de réglage du positionnement de l'élé-
ment mobile (3) étant constitués d'au moins une tige
filetée (25), la tige filetée (25) étant montée fixe sur
l'une des traverses choisie parmi la traverse infé-
rieure (16) de l'élément mobile (3) et la traverse su-
périeure (5) du châssis (2), et traversant l'autre tra-
verse, et d'au moins un écrou (26) pour régler la
longueur de la tige filetée (25) entre les deux traver-
ses (5, 16).

- 2. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé**
en ce que les moyens de réglage (25, 26) sont pré-
vus à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,90 m
du sol.
- 3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, **caracté-
risé en ce que** les moyens de protection (7, 18) sont
constitués d'un grillage.
- 4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendica-
tions 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).
- 5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendica-
tions précédentes, **caractérisé en ce que** le châssis
(2) est équipé de poignées (9) facilitant sa manipu-
lation.
- 6. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendica-
tions 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 supé-
rieure de l'ouverture.
- 7. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendica-
tions 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.
- 8. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendica-
tions 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).

Patentansprüche

1. Schutzvorrichtung (1) für eine Öffnung, umfassend:
 - ein Gestell (2), das zwei Vertikalstäbe (4a, 4b) und eine obere Querstrebe (5) aufweist, die die zwei Vertikalstäbe (4a, 4b) verbindet, wobei das besagte Gestell (2) zum Teil durch Schutzmittel (7) geschlossen ist, die zwischen den besagten Vertikalstäben (4a, 4b) angeordnet sind,
 - ein bewegliches Element (3), das gleitend über dem Gestell (2) montiert ist und zwei Vertikalstäbe (15a, 15b), die zum Gleiten mit den Vertikalstäben (4a, 4b) des Gestells (2) eingerichtet sind, und eine untere Querstrebe (16) umfasst, die die zwei Vertikalstäbe (15a, 15b) verbindet, wobei das besagte bewegliche Element (3) zu mindest zum Teil durch Schutzmittel (18) geschlossen ist, die zwischen seinen Vertikalstäben (15a, 15b) angeordnet sind, und
 - Mittel (25, 26) zur Einstellung der Positionierung des beweglichen Elements (3) über dem Gestell (2), die zum Gleitenlassen des beweglichen Elements (3) über dem Gestell (2) während des Einsetzens der Schutzvorrichtung (1) vor der zu schützenden Öffnung eingerichtet sind, bis das Gestell (2) und das bewegliche Element (3) die besagte Öffnung verschließen,

wobei die Mittel zur Einstellung der Positionierung des beweglichen Elements (3) aus mindestens einer Gewindestange (25), wobei die Gewindestange (25) fest an einer der Querstreben montiert ist, die aus der unteren Querstrebe (16) des beweglichen Elements (3) und der oberen Querstrebe (5) des Gestells (2) ausgewählt ist, und über die andere Querstrebe führt, und mindestens einer Schraubenmutter (26) zum Einstellen der Länge der Gewindestange (25) zwischen den zwei Querstreben (5, 16) besteht.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-
zeichnet, dass** die Einstellungsmittel (25, 26) in ei-
ner Höhe vorgesehen sind, die zwischen 1,20 m und
1,90 m vom Boden liegt.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch
gekennzeichnet, dass** die Schutzmittel (7, 18) aus
einem Gitter bestehen.
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ge-
stell (2) eine untere Querstrebe (6) umfasst, die sei-
ne zwei Vertikalstäbe (4a, 4b) verbindet und mit einer
Fußleiste (11) versehen ist.
5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ge-

- stell (2) mit Griffen (9) ausgestattet ist, die seine Handhabung erleichtern.
6. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Element (3) eine obere Querstrebe (17) umfasst, das seine zwei Vertikalstäbe (15a, 15b) verbindet und so angeordnet ist, dass ein Raum zwischen der besagten oberen Querstrebe (17) und den besagten Vertikalstäben (15a, 15b) gelassen wird, wobei der besagte Raum zum Freigeben des oberen Bereichs der Öffnung ausreicht. 5
7. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bewegliche Element (3) an den freien Enden (20a, 20b) seiner Vertikalstäbe (15a, 15b) Platten (19) umfasst, die Anschläge bilden. 10
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (2) eine rechteckige Form hat, die Vertikalstäbe (4a, 4b) des Gestells (2) hohl sind und dass das bewegliche Element (3) die Form eines H aufweist, wobei die Vertikalstäbe (15a, 15b) des beweglichen Elements (3) zum Gleiten in den hohlen Vertikalstäben (4a, 4b) des Gestells (2) eingerichtet sind. 15
- Claims**
1. Device (1) for protecting an opening, comprising:
- a frame (2) having two posts (4a, 4b) and an upper crosspiece (5) linking the two posts (4a, 4b), said frame (2) being at least partially closed by protection means (7) arranged between said posts (4a, 4b), 30
 - a mobile component (3) mounted sliding above the frame (2), comprising two posts (15a, 15b) arranged in order to slide with the posts (4a, 4b) of the frame (2), and a lower crosspiece (16) linking the two posts (15a, 15b), said mobile component (3) being at least partially closed by protection means (18) arranged between its posts (15a, 15b), and 35
 - means (25, 26) for adjusting the positioning of the mobile component (3) above the frame (2), arranged in order to cause the mobile component (3) to slide above the frame (2) when the protection device (1) is placed in front of the opening to be protected, until the frame (2) and the mobile component (3) close said opening, 40
- the means for adjusting the positioning of the mobile component (3) being constituted by at least one threaded rod (25), the threaded rod (25) being mounted fixed to one of the crosspieces chosen from 45
- the lower crosspiece (16) of the mobile component (3) and the upper crosspiece (5) of the frame (2), and passing through the other crosspiece, and at least one nut (26) for adjusting the length of the threaded rod (25) between the two crosspieces (5, 16). 50
2. Device (1) according to claim 1, **characterized in that** the adjusting means (25, 26) are provided at a height comprised between 1.20 m and 1.90 m from the floor. 55
3. Device (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the protection means (7, 18) are constituted by a mesh. 60
4. Device (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the frame (2) comprises a lower crosspiece (6) linking its two posts (4a, 4b) and provided with a base board (11). 65
5. Device (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the frame (2) is equipped with handles (9) facilitating its handling. 70
6. Device (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the mobile component (3) comprises an upper crosspiece (17) linking its two posts (15a, 15b) and arranged so as to leave a space between said upper crosspiece (17) and said posts (15a, 15b), said space being sufficient to clear the upper area of the opening. 75
7. Device (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the mobile component (3) comprises, at the free ends (20a, 20b) of its posts (15a, 15b), plates (19) forming stops. 80
8. Device (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the frame (2) is rectangular in shape, the posts (4a, 4b) of the frame (2) being hollow, and **in that** the mobile component (3) is in the shape of an H, the posts (15a, 15b) of the mobile component (3) being arranged in order to slide in the hollow posts (4a, 4b) of the frame (2). 85

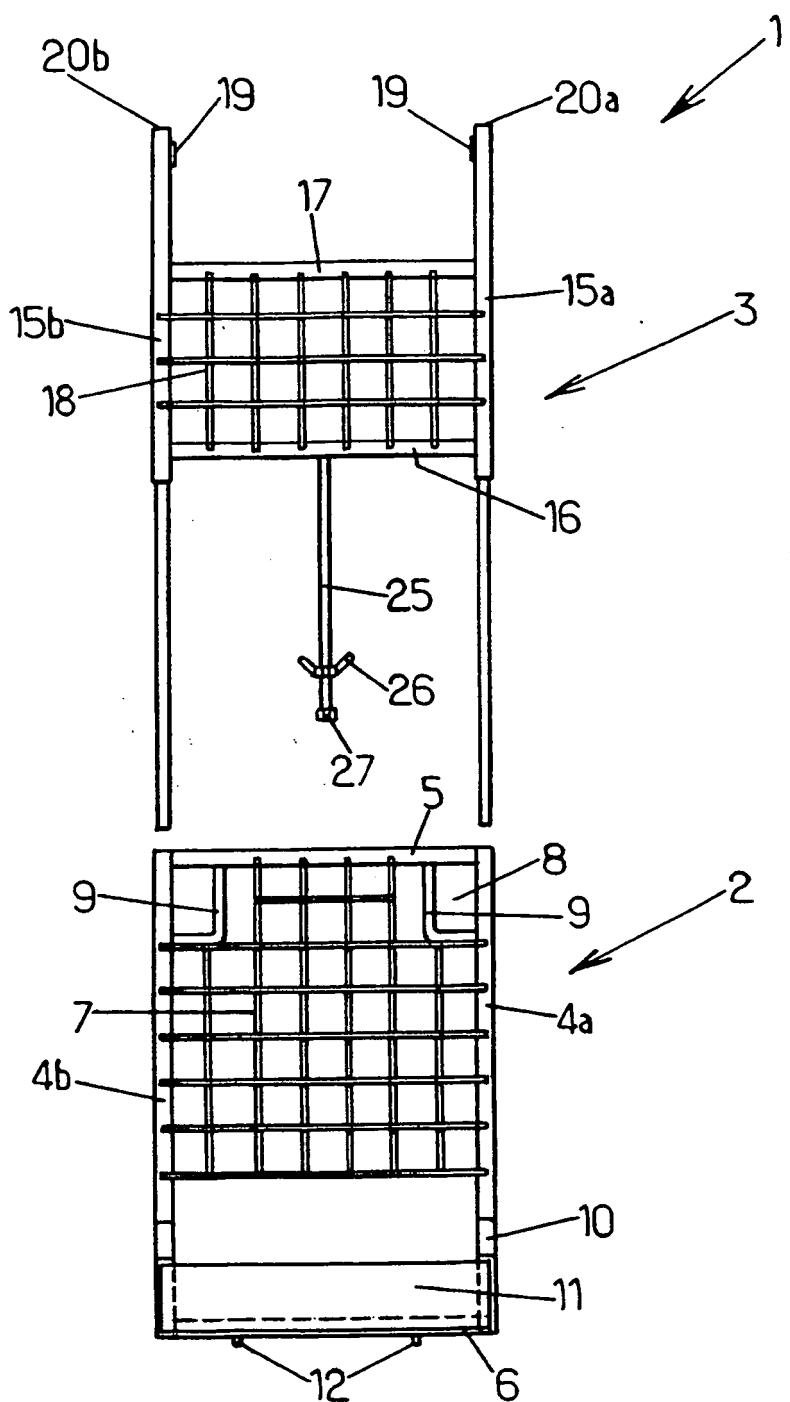


FIG.1.

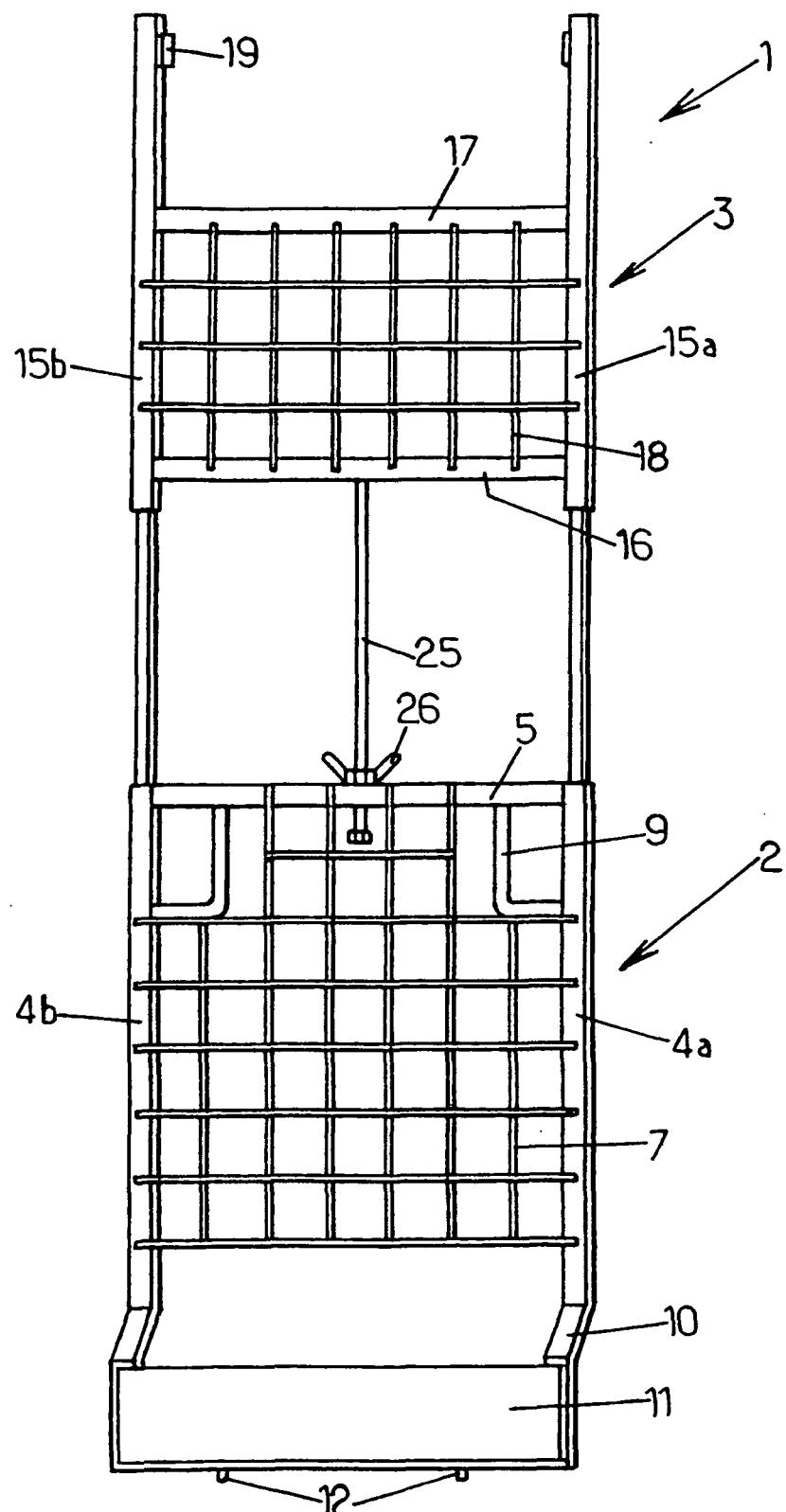


FIG.2.

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

- DE 4445271 C1 [0002]