

(19)



(11)

EP 2 183 455 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
03.09.2014 Bulletin 2014/36

(51) Int Cl.:
E06B 9/13 (2006.01) E06B 9/58 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08830481.1**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2008/001016

(22) Date de dépôt: **11.07.2008**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2009/034265 (19.03.2009 Gazette 2009/12)

(54) **MONTANT MODULAIRE POUR PORTE DE MANUTENTION A RIDEAU SOUPLE**

MODULARER HALTER FÜR EINE TÜR MIT FLEXIBLEM GITTER

MODULAR MOUNT FOR HANDLING DOOR WITH FLEXIBLE SCREEN

(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**

- **LA MARCA, Antonello**
F-69960 Corbas (FR)
- **SIMON, Romain**
F-69300 Caluire (FR)

(30) Priorité: **12.07.2007 FR 0705050**
06.08.2007 US 954087 P

(74) Mandataire: **Schmitt, John**
Roosevelt Consultants,
109, rue Sully,
BP 6138
69466 Lyon Cédex 06 (FR)

(43) Date de publication de la demande:
12.05.2010 Bulletin 2010/19

(73) Titulaire: **MAVIFLEX**
69150 Decines (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 885 946

(72) Inventeurs:
• **PANSERI, Anne-Sophie**
F-69250 Montanay (FR)

EP 2 183 455 B1

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 est relative à un montant modulaire comme défini dans le préambule de la revendication 1. Un tel montant est connu du document FR-A-2 885. 946. Plus particulièrement, la présente invention est relative à un montant modulaire pour porte de manutention à rideau pour bâtiment et plus particulièrement aux montants verticaux et opposés solidaires d'un dispositif de guidage ou glissière permettant le guidage du rideau souple lors de ses déplacements entre une position d'ouverture et une position de fermeture.

[0002] On connaît des montants verticaux qui sont constitués par des glissières en tôles pliées, des glissières filées en aluminium ou extrudées en matière plastique.

[0003] Ces glissières peuvent également constituer par leur structure et leur forme les montants verticaux d'une porte de manutention à rideau souple.

[0004] Ces glissières sont généralement réalisées en une partie ou deux au maximum et présentent certains inconvénients en ce qu'elles sont exposées aux chocs avec le risque de se détériorer définitivement obligeant à un changement complet.

[0005] On connaît également d'après le brevet d'invention N°EP 0979340 appartenant au demandeur des montants verticaux de porte de manutention comportant des glissières souples et tendues sur un profil réalisé en tôle pliée.

[0006] Le montant modulaire pour porte de manutention suivant la présente invention a pour objet d'être constitué de plusieurs éléments structurels combinés entre eux qui sont réalisés de matières différentes permettant d'assurer une totale résilience et souplesse afin de pouvoir absorber les chocs sans risque de détérioration desdits éléments structurels.

[0007] Le montant modulaire vertical pour porte de manutention suivant la présente invention comporte les caractéristiques de la revendication 1.

[0008] Le montant modulaire vertical pour porte de manutention suivant la présente invention comporte d'autres caractéristiques essentielles qui sont décrites et protégées dans les revendications secondaires dépendantes directement ou indirectement de la revendication principale.

[0009] Les dessins annexés, donnés à titre d'exemple, permettront de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Figures 1 et 2 sont des vues en perspective illustrant une porte de manutention comportant des montants modulaires suivant la présente invention.

Figures 3 à 6 sont des vues en perspective représentant en détail les éléments structurels composant chaque montant modulaire d'une porte de manutention suivant la présente invention.

[0010] On a montré en figures 1 et 2, à titre d'exemple, une porte de manutention 1 pour bâtiments industriels, comportant deux montants modulaires latéraux et opposés 2 et 3 reliés entre eux dans leur partie supérieure par un caisson horizontal 4. Les montants latéraux modulaires 2 et 3 peuvent être fixés ou non à une certaine distance de la paroi 5 d'un mur selon la fonction de la porte de manutention 1.

[0011] La porte de manutention 1 est, dans notre exemple, une porte à enroulement comportant dans le caisson horizontal 4 reliant les montants modulaires 2 et 3 entre eux, un tambour d'entraînement 7 permettant l'enroulement d'un rideau souple 6 entre une position d'ouverture et une position de fermeture.

[0012] Le rideau souple 6 comporte des fourreaux 9 dont chacun reçoit, dans sa partie interne, des traverses horizontales de renfort 10.

[0013] Chaque montant modulaire vertical 2, 3 comporte un dispositif de guidage 15 permettant de guider le rideau souple 6 et les traverses horizontales de renfort 10 lors des déplacements verticaux dudit rideau entre une position d'ouverture et une position de fermeture.

[0014] Par exemple, le dispositif de guidage 15 prévu sur chaque montant modulaire 2, 3 peut être constitué soit par deux sangles tendues 16, 17, soit par deux lames semi-rigides disposées l'une en face de l'autre comme décrit dans les brevets EP 0979340 et EP 1248892 appartenant au demandeur.

[0015] On a représenté en figures 3 à 6 les éléments structurels composant le montant modulaire vertical 2 de la porte de manutention 1 sachant que l'autre montant modulaire vertical 3 est identique dans sa constitution.

[0016] Ainsi le montant modulaire 2 est constitué d'une platine supérieure 18 solidaire du caisson horizontal 4 et plus particulièrement d'un flasque latérale 19 permettant la retenue et le guidage en rotation du tambour d'entraînement 7 de la porte de manutention 1. La platine supérieure 18 est disposée dans le prolongement inférieur du flasque latéral 19 afin d'être dirigée en direction du sol de l'ouverture recevant la porte de manutention 1.

[0017] Le montant modulaire 2 comporte une platine inférieure 20, de même profil que celle supérieure 18, qui est fixée sur le sol de l'ouverture dans laquelle doit être installée la porte de manutention 1.

[0018] Le montant modulaire 2 comporte une âme centrale 21 reliant les platines, supérieure 18 et inférieure 20, entre elles. L'âme centrale 21 peut être constituée d'au moins un profilé tubulaire vertical 22 réalisé, par exemple, dans un matériau composite ou plastique ou en acier à haute limite élastique comportant des caractéristiques à la déformation importante de manière à pouvoir revenir à sa position d'origine après un choc.

[0019] L'âme centrale 21 peut être constituée par exemple de deux ou de quatre profilés tubulaires 22.

[0020] Dans le cas où l'âme centrale 21 est constituée, par exemple, de quatre profilés tubulaires 22, les deux premiers profilés tubulaires 22 sont fixés entre les platines, supérieure 18 et inférieure 20, tandis que les deux

autres profilés tubulaires 22 sont retenus entre deux autres platines, supérieure 18a et inférieure 20a, permettant de réaliser une ossature destinée pour le guidage et le passage d'un contre poids 26 en fonction de la structure de la porte de manutention 1 (figure 4).

[0021] Le montant modulaire vertical 2 comporte un dispositif de guidage 15 constitué de deux sangles tendues 16, 17 fixées dans les platines, supérieure 18 et inférieure 20. Ainsi chaque sangle tendue 16, 17 comporte dans sa partie supérieure un sabot incliné 15a solidaire de la platine supérieure 18. Les sangles 16, 17 sont fixées au niveau de la platine inférieure 20 par l'intermédiaire d'un tendeur 15b permettant d'agir par rotation sur la tension desdites sangles.

[0022] Le montant modulaire 2 comporte une toile 23 réalisée dans un tissu technique simple ou double peau semblable à celui utilisé pour le rideau souple 6 qui est rapporté autour des platines, supérieure 18 et inférieure 20, afin de constituer sur toute la hauteur dudit montant une enveloppe 24 présentant un profil externe semblable à celui desdites platines 18, 20. Egalement l'enveloppe 24 peut venir habiller les platines supérieures 18, 18a et inférieures 20, 20a lorsque le montant modulaire 2 comporte une âme centrale 21 constituée de quatre profilés tubulaires 22 parallèles.

[0023] L'enveloppe 24 est constituée d'une toile 23 pourvue de panneaux de toile 23a, 23b, 23c, 23d agencés et fixés entre eux, par exemple par soudure, pour suivre les dimensions et le contour externe des platines, supérieure 18 et inférieure 20, de manière à habiller ces dernières et l'âme centrale 21 du montant modulaire 2.

[0024] Le panneau de toile 23d de l'enveloppe 24 est découpé sur toute sa hauteur pour former deux demi-panneaux 23e, 23f permettant de délimiter une entrée pour la mise en place de ladite enveloppe 24 autour des platines, supérieure 18 et inférieure 20.

[0025] Les deux demi-panneaux 23e, 23f sont reliés entre eux par des moyens de fermeture 25 du type fermeture éclair, boutons pressions, bande Velcro, permettant la retenue de l'enveloppe 24 autour des platines supérieure 18 et inférieure 20.

[0026] En face du panneau de toile 23d est prévu le panneau de toile 23b de l'enveloppe 24 qui est destiné à venir en appui contre la paroi 5 du mur recevant la porte de manutention 1. Le panneau de toile 23b comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur un bourrelet 23g venant en appui contre la paroi 5 du mur afin d'assurer l'étanchéité avec ce dernier.

[0027] Perpendiculairement au panneau de toile 23d de l'enveloppe 24 sont prévus les panneaux de toile 23a, 23c de plus grande dimension. Le panneau de toile 23c comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur un logement 23h permettant, par exemple, le passage des câbles électriques.

[0028] Le panneau de toile 23a comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur des languettes 23i, 23j disposées respectivement à proximité des zones de liaison avec les panneaux de toile 23b et 23d de l'enve-

loppe 24. Les languettes 23i et 23j permettent d'assurer une étanchéité latérale lorsqu'elles sont en contact avec les sangles tendues 16, 17 correspondantes du dispositif de guidage 15.

[0029] Egalement, le panneau de toile 23a peut comprendre dans sa partie inférieure au moins une ouverture 23k permettant le passage de cellules de sécurité non représentées.

[0030] Egalement, le panneau de toile 23a peut comprendre en son milieu et sur toute sa hauteur une ou deux autres languettes centrales 23m assurant une étanchéité latérale lorsqu'elles sont en contact avec les bords du rideau souple 6 de la porte de manutention pendant ses déplacement entre une position d'ouverture et une position de fermeture. Dans ce cas, le panneau de toile 23a peut comprendre dans sa partie inférieure et entre les languettes 23i, 23j et les languettes centrales 23m au moins une ouverture 23k permettant le passage de cellules de sécurité non représentées (figure 6).

[0031] L'enveloppe 24 peut être constituée d'une toile 23 réalisée à partir d'un tissu double peau permettant de résoudre les problèmes d'échange thermique et la formation de glace lorsque la porte de manutention 1 est installée dans une chambre froide.

[0032] On peut également prévoir que l'enveloppe 24 puisse être constituée dans une toile 23 réalisée à partir d'un tissu de classe ATEX permettant une utilisation de la porte de manutention 1 dans des zones ou existent des risques d'explosion.

[0033] On peut également prévoir que l'enveloppe 24 puisse être constituée dans une toile 23 réalisée à partir d'un tissu de classe Mo, M1 ou M2 permettant une utilisation de la porte de manutention 1 dans des zones ou existent des risques d'incendie.

[0034] Ainsi, la structure des montants verticaux 2, 3 permet une rapidité de mise en oeuvre et une réduction du poids de ces derniers.

[0035] On note que les enveloppes 24 de chaque montant modulaire 2, 3 peuvent être réalisées dans une toile 23 qui est d'une couleur identique à celle utilisée pour le rideau souple 6.

[0036] On constate que la structure constituée par l'ensemble des éléments constituant chaque montant 2, 3 de la porte de manutention 1 assure à ces derniers une grande résilience, c'est à dire, une grande résistance aux chocs du fait de la déformation élastique de chacun de ses éléments.

50 Revendications

1. Montant modulaire vertical pour porte de manutention (1), ladite porte de manutention comportant un caisson horizontal (4) pourvu de flasques latéraux (19) permettant la retenue et le guidage en rotation d'un tambour d'entraînement (7) permettant les déplacements entre une position d'ouverture et une position de fermeture d'un rideau souple (6) ledit mon-

- tant comportant un dispositif de guidage (15) constituant une glissière pour les déplacements du rideau souple (6) **caractérisé en ce qu'il** comporte une platine supérieure (18) solidaire du caisson horizontal (4) et plus particulièrement du flasque latéral (19), une platine inférieure (20) fixée sur le sol, une âme centrale (21) reliant les platines, supérieure (18) et inférieure (20), entre elles, une toile (23) rapportée autour des platines, supérieure (18) et inférieure (20), afin de constituer sur toute la hauteur du montant (2, 3) une enveloppe (24) et **en ce que** chaque élément (21, 23, 15) constituant le montant (2, 3) de la porte de manutention (1) est agencé pour assurer à ce dernier une grande résilience, c'est à dire, une grande résistance aux chocs du fait de la déformation élastique de chacun de ses éléments.
2. Montant modulaire vertical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'âme centrale (21) est constituée d'au moins un profilé tubulaire vertical (22) réalisé dans un matériau composite ou plastique à grande élasticité, ou en acier à haute limite élastique.
 3. Montant modulaire vertical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'âme centrale (21) est constituée de quatre profilés tubulaires (22) parallèles deux à deux, dont les deux premiers profilés tubulaires (22) permettent de réaliser l'ossature du montant vertical (2, 3), tandis que les deux autres profilés tubulaires (22) permettent le guidage et le passage d'un contre poids (26).
 4. Montant modulaire vertical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** la toile (23) réalisée dans un tissu technique simple ou double peau semblable à celui utilisé pour le rideau souple (6).
 5. Montant modulaire vertical suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'enveloppe (24) est constituée d'une toile (23) pourvue de panneaux de toile (23a, 23b, 23c, 23d) agencés et fixés entre eux, par soudure, pour suivre les dimensions et le contour externe des platines, supérieure (18) et inférieure (20), de manière à habiller ces dernières et l'âme centrale (21) du montant modulaire (2,3).
 6. Montant modulaire vertical suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23d) est découpé sur toute sa hauteur pour former deux demi-panneaux (23e, 23f) permettant de délimiter une entrée pour la mise en place de l'enveloppe (24) formée de la toile (23) autour des platines, supérieure (18) et inférieure (20).
 7. Montant modulaire vertical suivant la revendication 6, **caractérisé en ce que** les deux demi-panneaux (23e, 23f) sont reliés entre eux par des moyens de fermeture (25) permettant la retenue de l'enveloppe (24) autour des platines, supérieure (18) et inférieure (20).
 8. Montant modulaire vertical suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23b) comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur un bourrelet (23g) assurant l'étanchéité avec la paroi (5) du mur.
 9. Montant modulaire vertical suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23c) comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur un logement (23h) permettant le passage des câbles électriques.
 10. Montant modulaire vertical suivant la revendication 5, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23a) comporte sur sa face externe et sur toute sa hauteur des languettes (23i, 23j) disposées respectivement à proximité des zones de liaison avec les panneaux de toile (23b, 23d) afin d'assurer une étanchéité latérale lorsqu'elles sont en contact avec les sangles tendues (16, 17) du dispositif de guidage (15).
 11. Montant modulaire vertical suivant la revendication 10, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23a) comprend en son milieu et sur toute sa hauteur une ou deux autres languettes centrales (23m) assurant une étanchéité latérale lorsqu'elles sont en contact avec les bords du rideau souple (6) de la porte de manutention (1).
 12. Montant modulaire vertical suivant la revendication 11, **caractérisé en ce que** le panneau de toile (23a) comprend dans sa partie inférieure et entre les languettes (23i, 23j) et les languettes centrales (23m) au moins une ouverture (23k) permettant le passage de cellules de sécurité non représentées.

Patentansprüche

1. Senkrechter modularer Pfosten für ein Verladetor (1), wobei das Verladetor einen waagrechten Kasten (4) mit seitlichen Flanken (19) aufweist, die den Halt und die Drehführung einer Antriebstrommel (7) ermöglichen, welche die Verschiebungen zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung eines biegsamen Vorhangs (6) ermöglicht, wobei der Pfosten eine Führungsvorrichtung (15) aufweist, die eine Gleitschiene für die Verschiebungen des biegsamen Vorhangs (6) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine obere Platte (18), die fest mit dem waagrechten Kasten (4) und genauer mit dem seitlichen Flansch (19) verbunden ist, eine am Boden befestigte untere Platte (20), einen die obere (18) und untere (20) Platte miteinander verbindenden

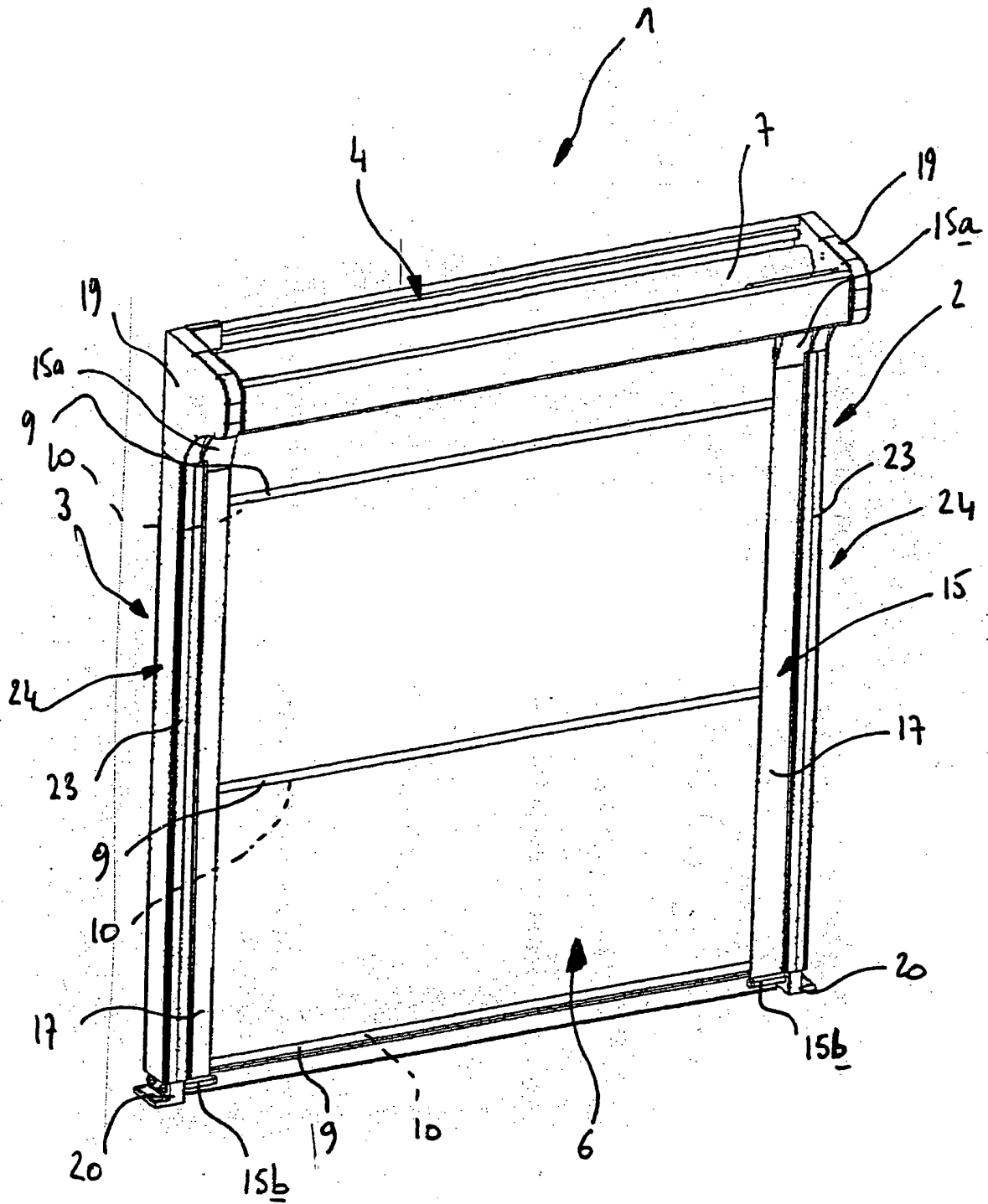
- zentralen Kern (21), und ein um die obere (18) und untere (20) Platte angefügtes Tuch (23) aufweist, um über die ganze Höhe des Pfostens (2, 3) eine Hülle (24) zu bilden, und dass jedes den Pfosten (2, 3) des Verladetors (1) bildende Element (21, 23, 15) eingerichtet ist, um aufgrund der elastischen Verformung jedes seiner Elemente diesem letzteren eine große Widerstandsfähigkeit, d.h. eine große Stoßfestigkeit, zuzusichern.
2. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Kern (21) aus mindestens einem senkrechten rohrförmigen Profilteil (22) besteht, das aus einem Verbund- oder Kunststoffmaterial großer Elastizität oder aus Stahl mit hoher Elastizitätsgrenze hergestellt ist.
 3. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zentrale Kern (21) aus vier paarweise parallelen rohrförmigen Profilteilen (22) besteht, von denen die zwei ersten rohrförmigen Profilteile (22) es ermöglichen, das Gerüst des senkrechten Pfostens (2, 3) herzustellen, während die zwei anderen rohrförmigen Profilteile (22) die Führung und den Durchgang eines Gegengewichts (26) erlauben.
 4. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuch (23) aus einem technischen Einschicht- oder Zweischicht-Gewebe ähnlich demjenigen hergestellt ist, das für den biegsamen Vorhang (6) verwendet wird.
 5. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülle (24) aus einem Tuch (23) besteht, das mit Tuchfeldern (23a, 23b, 23c, 23d) versehen ist, die angeordnet und aneinander durch Schweißen befestigt sind, um den Abmessungen und dem Außenriss der oberen (18) und unteren (20) Platte zu folgen, um diese letzteren und den zentralen Kern (21) des modularen Pfostens (2, 3) zu verkleiden.
 6. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23d) über seine ganze Höhe zerschnitten ist, um zwei Halbfelder (23e, 23f) zu formen, die es ermöglichen, einen Eingang zum Einsetzen der von dem Tuch (23) geformten Hülle (24) um die obere (18) und untere (20) Platte zu begrenzen.
 7. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei Halbfelder (23e, 23f) miteinander durch Schließeinrichtungen (25) verbunden sind, die den Halt der Hülle (24) um die obere (18) und untere (20) Platte ermöglichen.
 8. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23b) auf seiner Außenseite und über seine ganze Höhe einen Wulst (23g) aufweist, der die Dichtheit mit der Wand (5) der Mauer gewährleistet.
 9. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23c) an seiner Außenseite und über seine ganze Höhe eine Aufnahme (23h) aufweist, die den Durchgang der elektrischen Kabel ermöglicht.
 10. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23a) an seiner Außenseite und über seine ganze Höhe Laschen (23i, 23j) aufweist, die je in der Nähe der Verbindungszonen mit den Tuchfeldern (23b, 23d) angeordnet sind, um eine seitliche Dichtheit zu gewährleisten, wenn sie mit den gespannten Gurten (16, 17) der Führungsvorrichtung (15) in Kontakt sind.
 11. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23a) in seiner Mitte und über seine ganze Länge eine oder zwei weitere zentrale Laschen (23m) aufweist, die eine seitliche Dichtheit gewährleisten, wenn sie mit den Rändern des biegsamen Vorhangs (6) des Verladetors (1) in Kontakt sind.
 12. Senkrechter modularer Pfosten nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tuchfeld (23a) in seinem unteren Bereich und zwischen den Laschen (23i, 23j) und den zentralen Laschen (23m) mindestens eine Öffnung (23k) aufweist, die den Durchgang von nicht dargestellten Sicherheitszellen ermöglicht.
- ## Claims
1. Modular vertical upright for service door (1), said service door including a horizontal box section (4) provided with lateral flanges (19) for retaining a driving drum (7) and guiding its rotation during movement between an open position and a closed position of a flexible curtain (6), said upright comprising a guiding device (15) constituting a slide for movement of the flexible curtain (6), **characterized in that** it includes an upper plate (18) fastened to the horizontal box section (4) and more particularly to the lateral flange (19), a lower plate (20) fixed to the ground, a central core (21) connecting the upper plate (18) and the lower plate (20) together, a cloth (23) fixed around the upper plate (18) and the lower plate (20) in order to constitute over the full height of the upright (2, 3) an envelope (24), and **in that** each element (21, 23, 15) constituting the upright (2, 3) of the serv-

ice door (1) is adapted to make it very resilient, i.e. highly resistant to impact, because of the elastic deformation of each of its elements.

2. Modular vertical upright according to Claim 1, **characterized in that** the central core (21) consists of at least one tubular vertical structural section (22) produced in a composite or plastic material of high elasticity or in steel with a high elastic limit. 5
3. Modular vertical upright according to Claim 1, **characterized in that** the central core (21) consists of four tubular structural sections (22) that are parallel in pairs, the first two tubular structural sections (22) whereof produce the framework of the vertical upright (2, 3) while the other two tubular structural sections (22) guide and house a counterweight (26). 10
4. Modular vertical upright according to Claim 1, **characterized in that** the cloth (23) is produced in a single-skin or double-skin technical fabric similar to that used for the flexible curtain (6). 20
5. Modular vertical upright according to Claim 1, **characterized in that** the envelope (24) consists of a cloth (23) with cloth panels (23a, 23b, 23c, 23d) arranged and fixed together by welding to follow the dimensions and the external contour of the upper plate (18) and the lower plate (20) so as to cover them and the central core (21) of the modular upright (2, 3). 25 30
6. Modular vertical upright according to Claim 5, **characterized in that** the cloth panel (23d) is slit over its full height to form two half-panels (23e, 23f) for delimiting an entry for fitting the envelope (24) formed of the cloth (23) around the upper plate (18) and the lower plate (20). 35
7. Modular vertical upright according to Claim 6, **characterized in that** the two half-panels (23e, 23f) are connected together by closure means (25) for retaining the envelope (24) around the upper plate (18) and the lower plate (20). 40 45
8. Modular vertical upright according to Claim 5, **characterized in that** the cloth panel (23b) has on its external face and over its full height a bead (23g) providing a seal with the face (5) of the wall. 50
9. Modular vertical upright according to Claim 5, **characterized in that** the cloth panel (23c) has on its external face and over its full height a housing (23h) through which electrical cables can be passed. 55
10. Modular vertical upright according to Claim 5, **characterized in that** the cloth panel (23a) has on its external face and over its full height tongues (23i,

23j) disposed in the vicinity of the connecting areas with the cloth panels (23b, 23d), respectively, in order to provide a lateral seal when they are in contact with the taut straps (16, 17) of the guiding device (15).

11. Modular vertical upright according to Claim 10, **characterized in that** the cloth panel (23a) has in its middle and over its full height one or two other central tongues (23m) providing a lateral seal when they are in contact with the edges of the flexible curtain (6) of the service door (1).
12. Modular vertical upright according to Claim 11, **characterized in that** the cloth panel (23a) has in its lower portion and between the tongues (23i, 23j) and the central tongues (23m) at least one opening (23k) through which security cells, not shown, can pass.



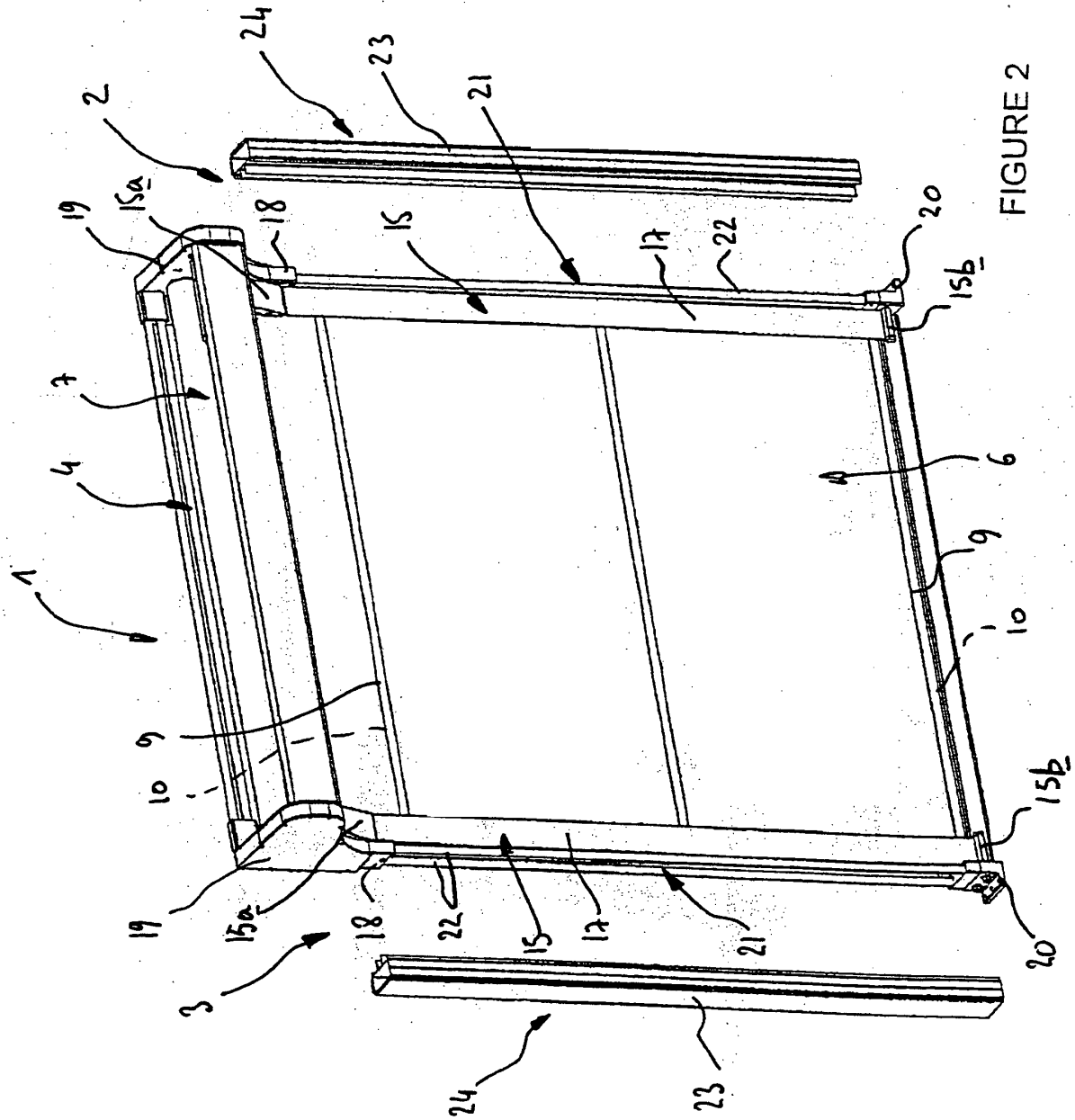


FIGURE 2

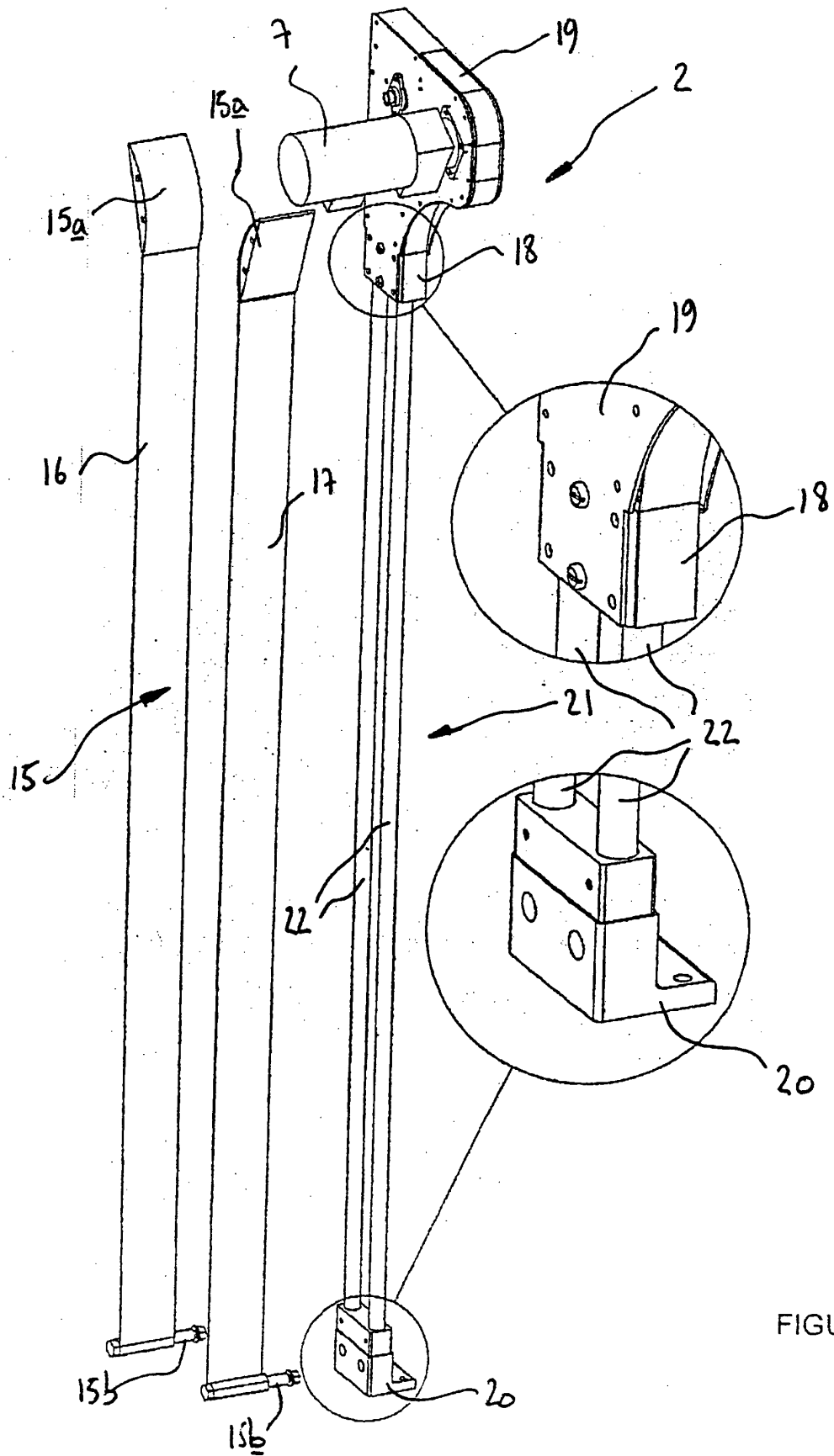


FIGURE 3

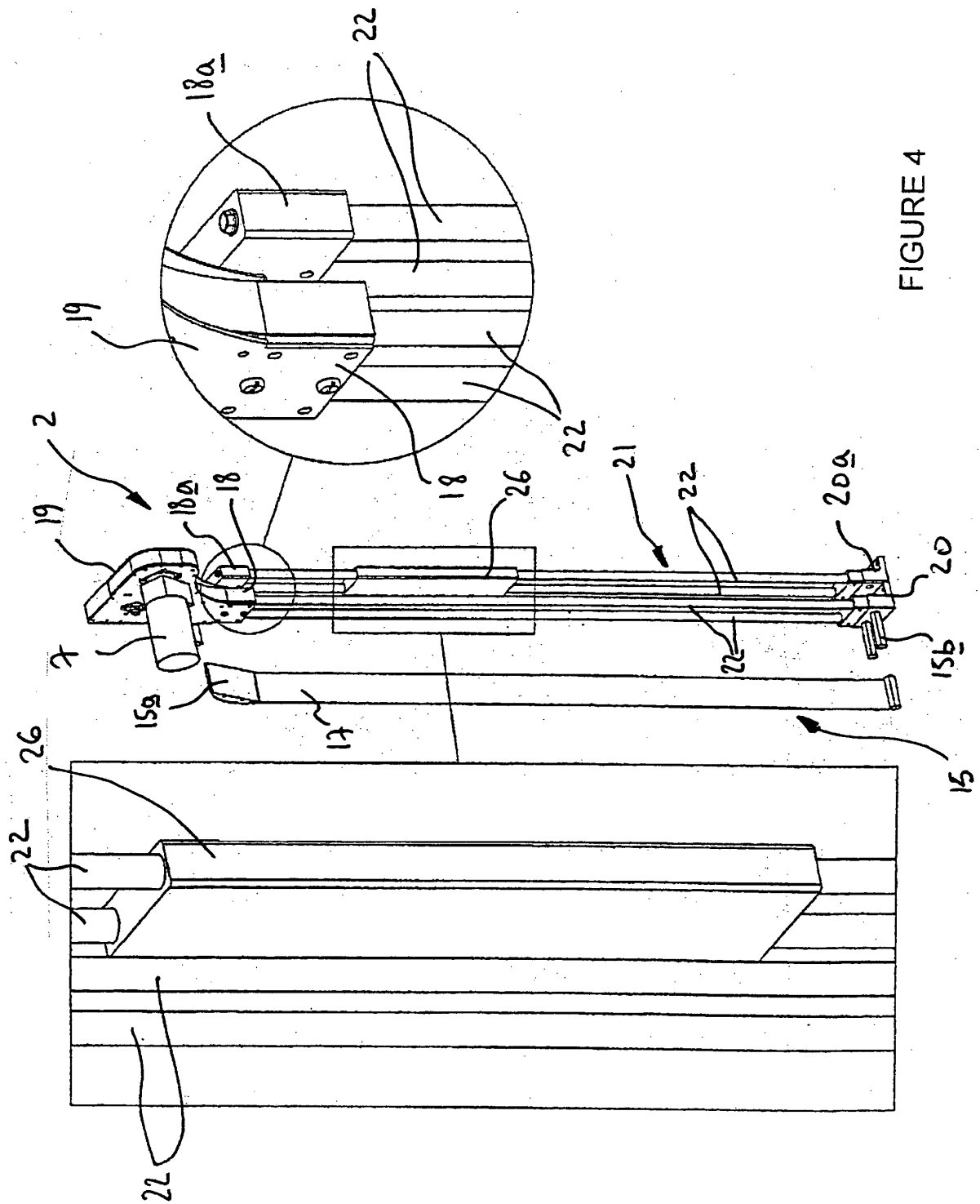


FIGURE 4

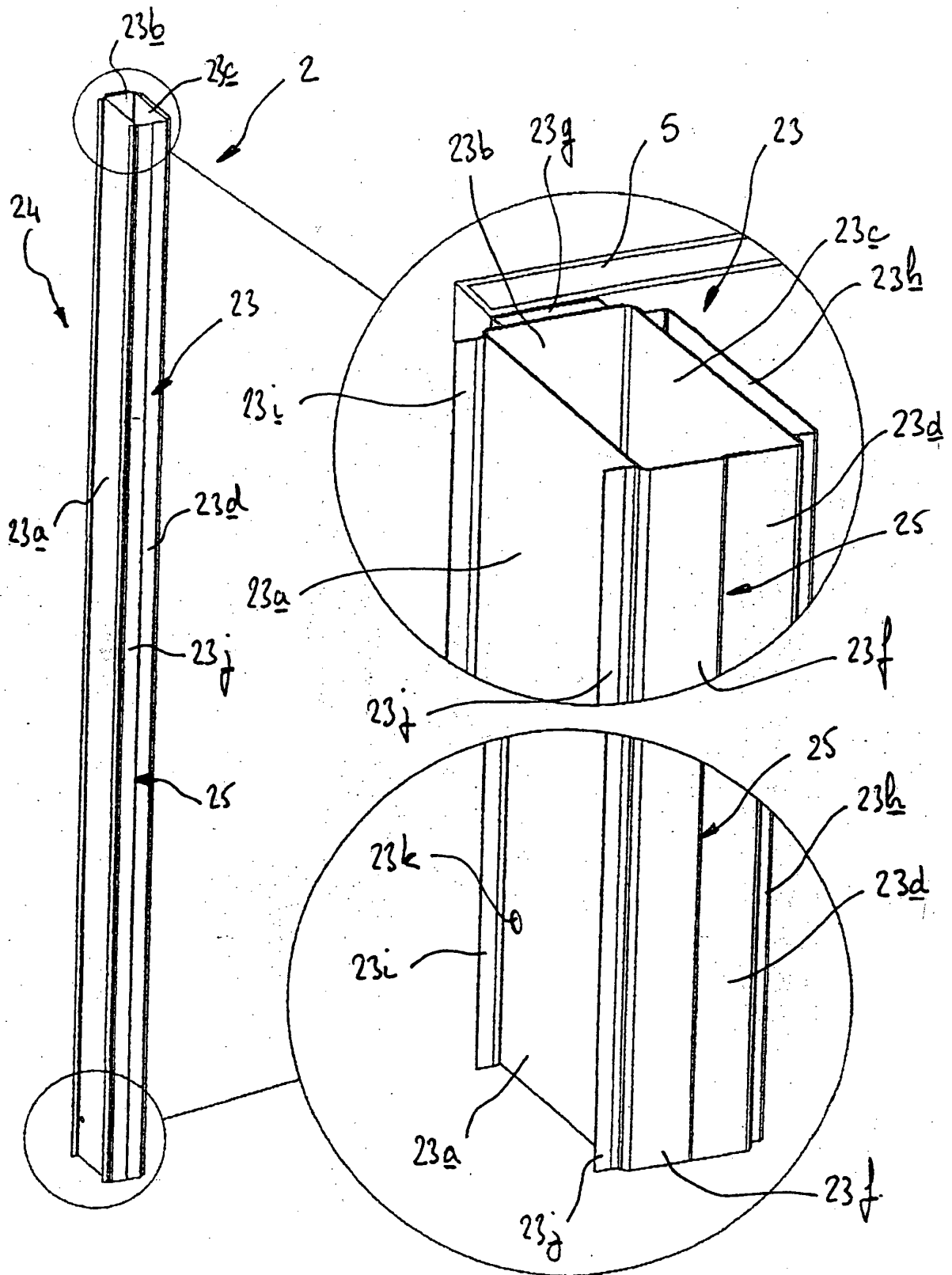
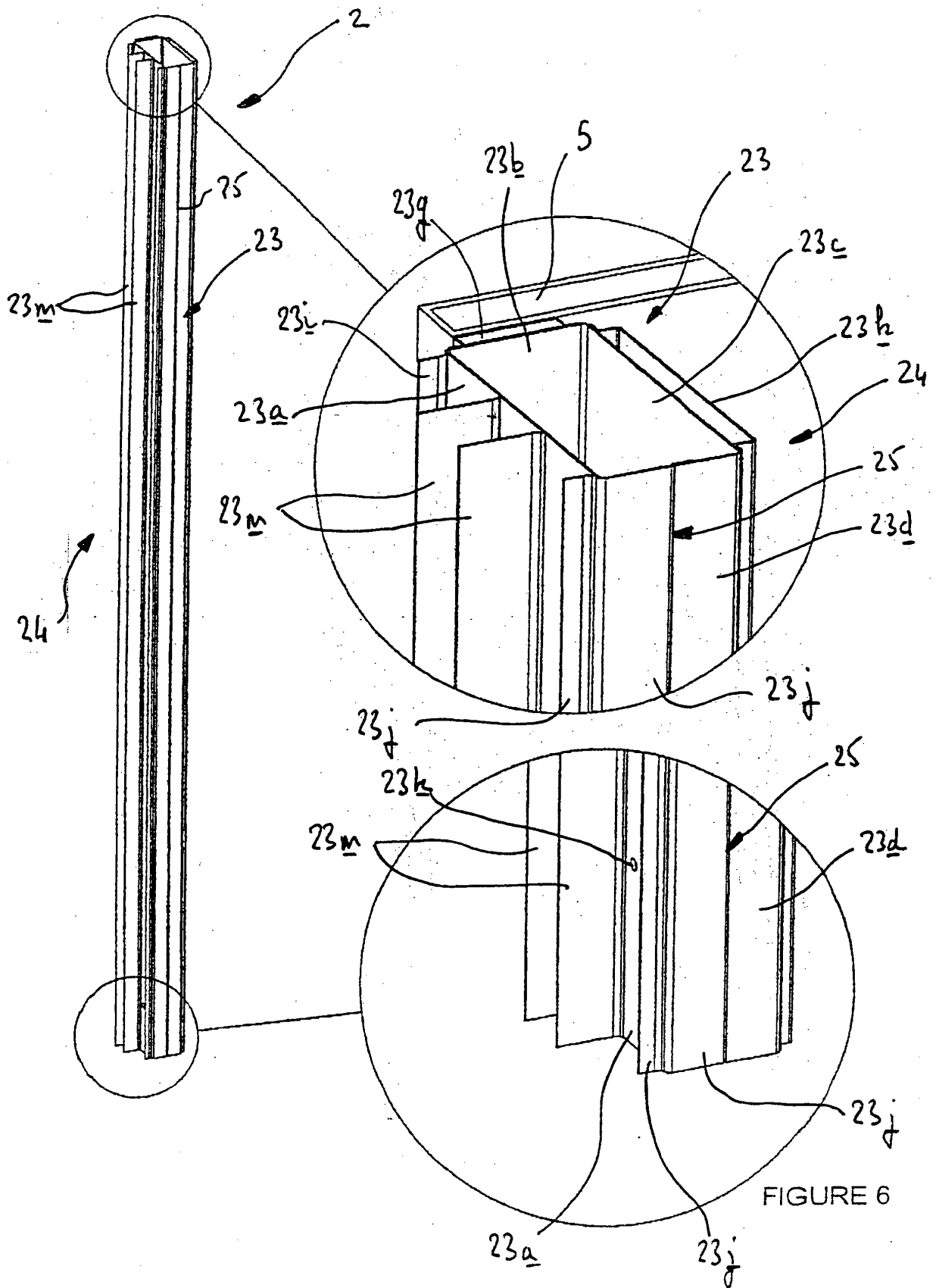


FIGURE 5



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

- FR 2885946 A [0001]
- EP 0979340 A [0005] [0014]
- EP 1248892 A [0014]