

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 126**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/13** (2006.01)

**E06B 9/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2008 E 08830481 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.09.2014 EP 2183455**

54 Título: **Montante modular para puerta de manutención con cortina flexible**

30 Prioridad:

**12.07.2007 FR 0705050**  
**06.08.2007 US 954087 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**17.12.2014**

73 Titular/es:

**MAVIFLEX (100.0%)**  
**8-14 RUE VAUCANSON**  
**69150 DECINES, FR**

72 Inventor/es:

**PANSERI, ANNE-SOPHIE;**  
**LA MARCA, ANTONELLO y**  
**SIMON, ROMAIN**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

**ES 2 525 126 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Montante modular para puerta de manutención con cortina flexible

- 5 La presente invención hace referencia a un montante modular tal y como se ha definido en el preámbulo de la reivindicación 1. Se conoce tal montante del documento FR-A-2885946. Más concretamente, la presente invención hace referencia a un montante modular para puerta de manutención con cortina para edificio y más concretamente a los montantes verticales y opuestos, unidos a un dispositivo de guiado o corredera que permite guiar la cortina flexible durante sus desplazamientos entre una posición de abertura y una posición de cierre.
- 10 Se conocen montantes verticales que están constituidos por correderas de chapas plegadas, correderas de aluminio centrifugado o extruidos de material plástico.
- 15 Estas correderas también pueden constituir por su estructura y forma los montantes verticales de una puerta de manutención con cortina flexible.
- Generalmente estas correderas se realizan en una o dos partes como máximo y presentan ciertos inconvenientes por su exposición a los golpes con el riesgo de deteriorarse definitivamente lo que obliga a un cambio completo.
- 20 Se conocen también de la patente de invención N° EP 0979340 que pertenece al solicitante, unos montantes verticales de puerta de manutención que constan de unas correderas flexibles y tensadas sobre un perfil realizado con chapa plegada.
- 25 El montante modular para puerta de manutención de acuerdo con la presente invención, tiene por objeto constituirse con varios elementos estructurales combinados entre sí que se realizan con diferentes materiales que permiten garantizar una resiliencia y flexibilidad totales con el fin de poder absorber los golpes sin riesgo de deterioración para dichos elementos estructurales.
- 30 El montante modular vertical para puerta de manutención de acuerdo con la presente invención, consta de las características de la reivindicación 1.
- 35 El montante modular vertical para puerta de manutención de acuerdo con la presente invención, consta de otras características esenciales que se describen y amparan en las reivindicaciones secundarias que dependen directamente o indirectamente de la reivindicación principal.
- Los dibujos adjuntos, aportados a modo de ejemplo, permitirán entender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que puede ofrecer:
- 40 - Las figuras 1 y 2 son unas vistas en perspectiva que ilustran una puerta de manutención que consta de montantes modulares de acuerdo con la presente invención.
- Las figuras 3 a 6 son unas vistas en perspectiva que representan en detalle los elementos estructurales que componen cada montante modular de una puerta de manutención de acuerdo con la presente invención.
- 45 En las figuras 1 y 2 se muestra, a modo de ejemplo, una puerta de manutención 1 para edificios industriales, que consta de dos montantes modulares laterales y opuestos 2 y 3 conectados entre sí en su parte superior por un cajón horizontal 4. Los montantes laterales modulares 2 y 3 pueden fijarse o no a cierta distancia de la pared 5 de un muro según la función de la puerta de manutención 1.
- 50 La puerta de manutención 1 es, en nuestro ejemplo, una puerta enrollable que consta en el cajón horizontal 4 que conecta los montantes modulares 2 y 3 entre sí de un tambor de accionamiento 7 que permite enrollar una cortina flexible 6 entre una posición de abertura y una posición de cierre.
- 55 La cortina flexible 6 consta de manguitos 9 de los que cada uno recibe, en su parte interna, unos travesaños horizontales de refuerzo 10.
- 60 Cada montante modular vertical 2, 3 consta de un dispositivo de guiado 15 que permite guiar la cortina flexible 6 y los travesaños horizontales de refuerzo 10 durante los desplazamientos verticales de dicha cortina entre una posición de abertura y una posición de cierre.
- 65 Por ejemplo, el dispositivo de guiado 15 previsto en cada montante modular 2, 3 puede estar constituido bien por dos correas tensas 16, 17, o bien por dos láminas semirrígidas dispuestas la una enfrente de la otra, como se ha descrito en las patentes EP 0979340 y EP 1248892 que pertenecen al solicitante.
- En las figuras 3 a 6 se han representado los elementos estructurales que componen el montante modular vertical 2 de la puerta de manutención 1 teniendo en cuenta que el otro montante modular vertical 3 es idéntico en su

constitución.

Así el montante modular 2 está constituido por una pletina superior 18, unida al cajón horizontal 4 y más concretamente por una placa lateral 19 que permite retener y guiar en rotación el tambor de accionamiento 7 de la puerta de mantenimiento 1. La pletina superior 18 se dispone en la prolongación inferior de la placa lateral 19 con el fin de dirigirse en dirección al suelo de la abertura que recibe la puerta de mantenimiento 1.

El montante modular 2 consta de una pletina inferior 20, con el mismo perfil que la superior 18, que se fija al suelo de la abertura en la cual se debe instalar la puerta de mantenimiento 1.

El montante modular 2 consta de un alma central 21 que conecta las pletinas, superior 18 e inferior 20, entre sí. El alma central 21 puede estar constituida por al menos un perfil tubular vertical 22 realizado, por ejemplo, con un material compuesto o plástico o con acero de alto límite elástico que consta de unas características de deformación importantes de manera que pueda volver a su posición de origen tras un golpe.

El alma central 21 puede por ejemplo estar constituida por dos o cuatro perfiles tubulares 22.

En el caso de que el alma central 21 esté constituida, por ejemplo, por cuatro perfiles tubulares 22, los dos primeros perfiles tubulares 22 se fijan entre las pletinas, superior 18 e inferior 20, mientras que los otros dos perfiles tubulares 22 se retienen entre otras dos pletinas, superior 18a e inferior 20a, lo que permite realizar un armazón destinado al guiado y el paso de un contrapeso 26 en función de la estructura de la puerta de mantenimiento 1 (figura 4).

El montante modular vertical 2 consta de un dispositivo de guiado 15 constituido por dos correas tensas 16, 17 fijadas dentro de las pletinas, superior 18 e inferior 20. Así cada correa tensa 16, 17 consta, en su parte superior, de una cuña inclinada 15a unida a la pletina superior 18. Las correas 16, 17 se fijan al nivel de la pletina inferior 20 mediante un tensor 15b que permite actuar por rotación en la tensión de dichas correas.

El montante modular 2 consta de una tela 23 realizada con un tejido técnico sencillo o capa doble semejante a la que se usa para la cortina flexible 6 que se coloca alrededor de las pletinas, superior 18 e inferior 20, con el fin de constituir en toda la altura de dicho montante una cobertura 24 que presenta un perfil externo semejante al de dichas pletinas 18, 20. Asimismo, la cobertura 24 puede cubrir las pletinas superiores 18, 18a e inferiores 20, 20a cuando el montante modular 2 consta de un alma central 21 constituida por cuatro perfiles tubulares 22 paralelos.

La cobertura 24 está constituida por una tela 23 provista de paneles de tela 23a, 23b, 23c, 23d habilitados y fijados entre sí, por ejemplo por soldadura, para seguir las dimensiones y el contorno externo de las pletinas, superior 18 e inferior 20, de forma que cubra estas últimas y el alma central 21 del montante modular 2.

El panel de tela 23d de la cobertura 24 se corta en toda su altura para formar dos semi-paneles 23e, 23f que permiten delimitar una entrada para la colocación de dicha cobertura 24 alrededor de las pletinas, superior 18 e inferior 20.

Los dos semi-paneles 23e, 23f están conectados entre sí por unos medios de cierre 25 de tipo cremallera, presillas, banda Velcro, que permiten retener la cobertura 24 alrededor de las placas superior 18 e inferior 20.

Frente al panel de tela 23d se prevé el panel de tela 23b de la cobertura 24 que está diseñado para apoyarse contra la pared 5 del muro que recibe la puerta de mantenimiento 1. El panel de tela 23b consta en su cara externa y en toda su altura de un burlete 23g que se apoya contra la pared 5 del muro para garantizar la estanqueidad junto con este último.

Perpendicularmente al panel de tela 23d de la cobertura 24 se prevén los paneles de tela 23a, 23c de mayor tamaño. El panel de tela 23c consta en su cara externa y en toda su altura de un alojamiento 23h que permite, por ejemplo, el paso de cables eléctricos.

El panel de tela 23a consta en su cara externa y en toda su altura de lengüetas 23i, 23j dispuestas respectivamente cerca de las zonas de conexión con los paneles de tela 23b y 23d de la cobertura 24. Las lengüetas 23i y 23j permiten garantizar una estanqueidad lateral cuando están en contacto con las correspondientes correas tensas 16, 17 del dispositivo de guiado 15.

También, el panel de tela 23a puede comprender en su parte inferior al menos una abertura 23k que permite el paso de células de seguridad no representadas.

Asimismo, el panel de tela 23a puede comprender en su centro y en toda su altura una o dos lengüetas centrales 23m adicionales que garantizan una estanqueidad lateral cuando están en contacto con los bordes de la cortina flexible 6 de la puerta de mantenimiento durante sus desplazamientos entre una posición de abertura y una posición de cierre. En ese caso, el panel de tela 23a puede comprender en su parte inferior y entre las lengüetas 23i, 23j y las lengüetas centrales 23m al menos una abertura 23k que permita el paso de células de seguridad no representadas.

(figura 6).

5 La cobertura 24 puede estar constituida por una tela 23 realizada a partir de una tela de capa doble que permite resolver los problemas de intercambio térmico y la formación de hielo cuando la puerta de manutención 1 se instala en una cámara frigorífica.

Se puede prever asimismo, que la cobertura 24 pueda estar constituida por una tela 23 realizada a partir de un tejido de clase ATEX que permita el uso de la puerta de manutención 1 en zonas donde existan riesgos de explosión.

10 Se puede prever asimismo que la cobertura 24 pueda estar constituida por una tela 23 realizada a partir de un tejido de clase Mo, M1 o M2 que permita el uso de la puerta de manutención 1 en zonas donde exista riesgo de incendio.

Así, la estructura de los montantes verticales 2, 3 permite una rápida puesta en funcionamiento y una reducción del peso de estos últimos.

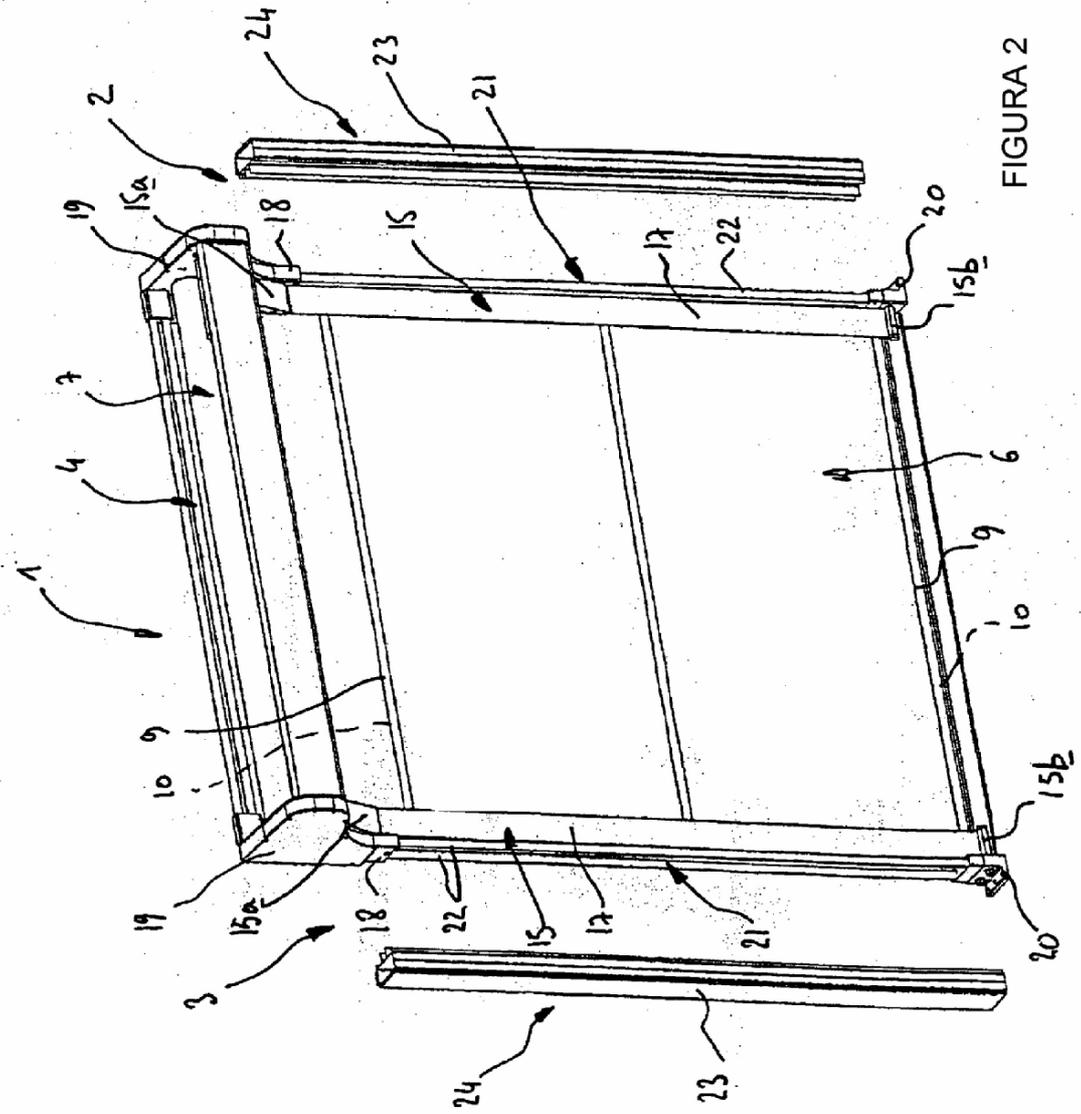
15 Se observa que las coberturas 24 de cada montante modular 2, 3 pueden realizarse con una tela 23 que es de un color idéntico al del utilizado para la cortina flexible 6.

20 Se constata que la estructura constituida por el conjunto de elementos que constituyen cada montante 2, 3 de la puerta de manutención 1 garantiza en estos últimos una gran resiliencia, es decir, una gran resistencia a los golpes debido a la deformación elástica de cada uno de sus elementos.

## REIVINDICACIONES

1. Montante modular vertical para puerta de manutención (1), comprendiendo dicha puerta de manutención un cajón horizontal (4) provisto de placas laterales (19) que permiten retener y guiar en rotación un tambor de accionamiento (7) que permite los desplazamientos entre una posición de abertura y una posición de cierre de una cortina flexible (6), comprendiendo dicho montante un dispositivo de guiado (15) que constituye una corredera para los desplazamientos de la cortina flexible (6), caracterizado porque comprende una pletina superior (18) unida al cajón horizontal (4) y más concretamente a la placa lateral (19), una pletina inferior (20) fija al suelo, un alma central (21) que conecta entre sí las pletinas, superior (18) e inferior (20), una tela (23) colocada alrededor de las pletinas, superior (18) e inferior (20), con el fin de constituir en toda la altura del montante (2, 3) una cobertura (24), y porque cada elemento (21, 23, 15) que constituye el montante (2, 3) de la puerta de manutención (1) está dispuesto para garantizar en este último una gran resiliencia, es decir, una gran resistencia a los golpes debido a la deformación elástica de cada uno de sus elementos.
2. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el alma central (21) está constituida por al menos un perfil tubular vertical (22) realizado con un material compuesto o plástico de gran elasticidad, o con acero de alto límite elástico.
3. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el alma central (21) está constituida por cuatro perfiles tubulares (22) paralelos de dos en dos, cuyos dos primeros perfiles tubulares (22) permiten realizar el armazón del montante vertical (2, 3), mientras que los otros dos perfiles tubulares (22) permiten el guiado y el paso de un contrapeso (26).
4. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la tela (23) está realizada con un tejido técnico de simple o doble capa semejante al utilizado para la cortina flexible (6).
5. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cobertura (24) está constituida por una tela (23) provista de paneles de tela (23a, 23b, 23c, 23d) dispuestos y fijados entre sí, por soldadura, para seguir la dimensiones y el contorno externo de las pletinas, superior (18) e inferior (20), de forma que cubra estas últimas y el alma central (21) del montante modular (2, 3).
6. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el panel de tela (23d) está cortado en toda su altura para formar dos semi-paneles (23e, 23f) que permiten delimitar una entrada para la colocación de la cobertura (24) formada por la tela (23) alrededor de las pletinas, superior (18) e inferior (20).
7. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque los dos semi-paneles (23e, 23f) están conectados entre sí por unos medios de cierre (25) que permiten la retención de la cobertura (24) alrededor de las pletinas, superior (18) e inferior (20).
8. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el panel de tela (23b) comprende en su cara externa y en toda su altura un burlete (23g) que garantiza la estanqueidad con la pared (5) del muro.
9. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el panel de tela (23c) comprende en su cara externa y en toda su altura un alojamiento (23h) que permite el paso de unos cables eléctricos.
10. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el panel de tela (23a) comprende en su cara externa y en toda su altura unas lengüetas (23i, 23j) dispuestas respectivamente cerca de las zonas de conexión con los paneles de tela (23b, 23d) con el fin de garantizar una estanqueidad lateral cuando están en contacto con las correas tensas (16, 17) del dispositivo de guiado (15).
11. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el panel de tela (23a) comprende en su centro y en toda su altura de una o dos lengüetas centrales (23m) adicionales que garantizan una estanqueidad lateral cuando están en contacto con los bordes de la cortina flexible (6) de la puerta de manutención (1).
12. Montante modular vertical de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el panel de tela (23a) comprende en su parte inferior y entre las lengüetas (23i, 23j) y las lengüetas centrales (23m) al menos una abertura (23k) que permite el paso de células de seguridad no representadas.





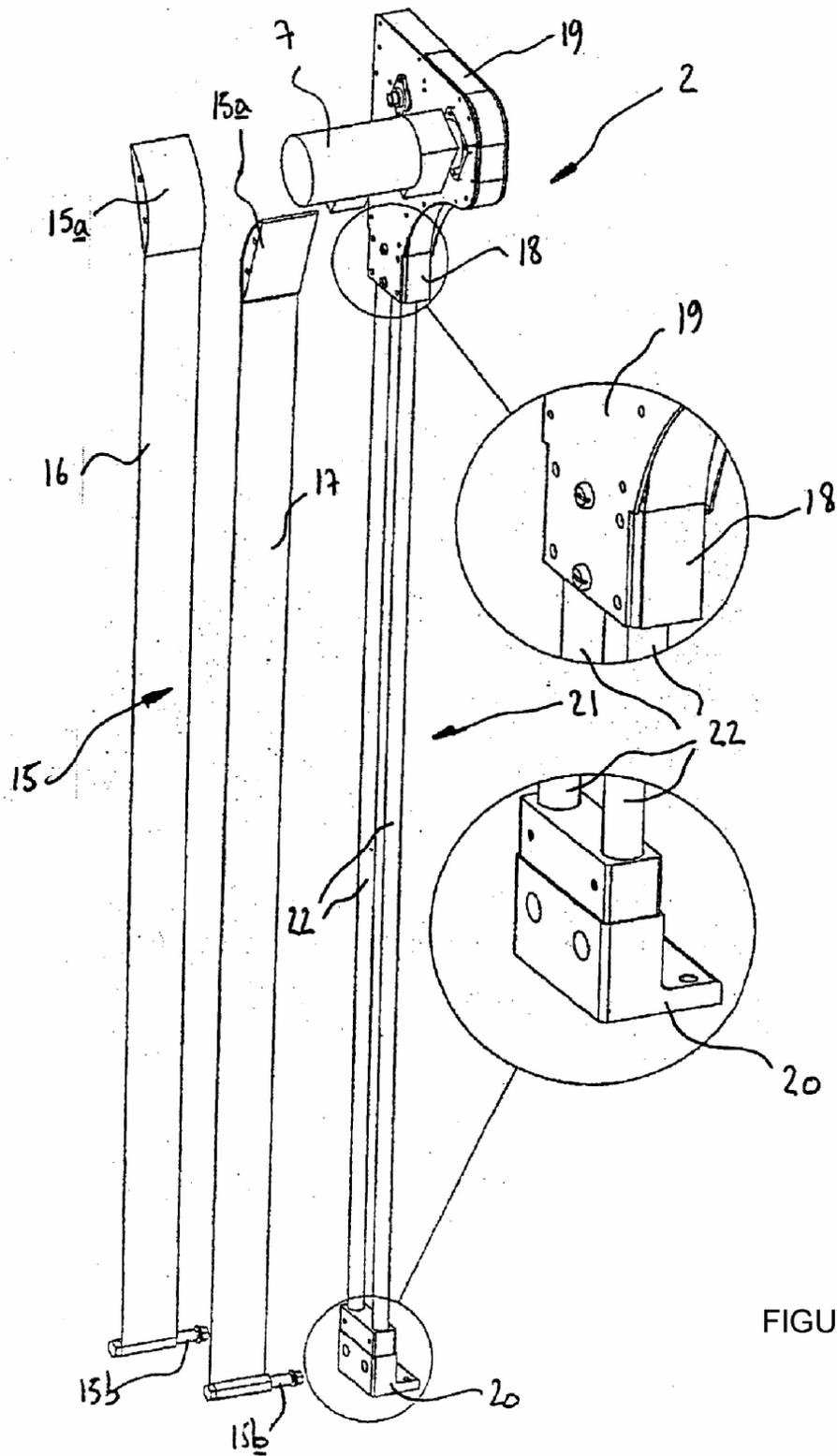


FIGURA 3

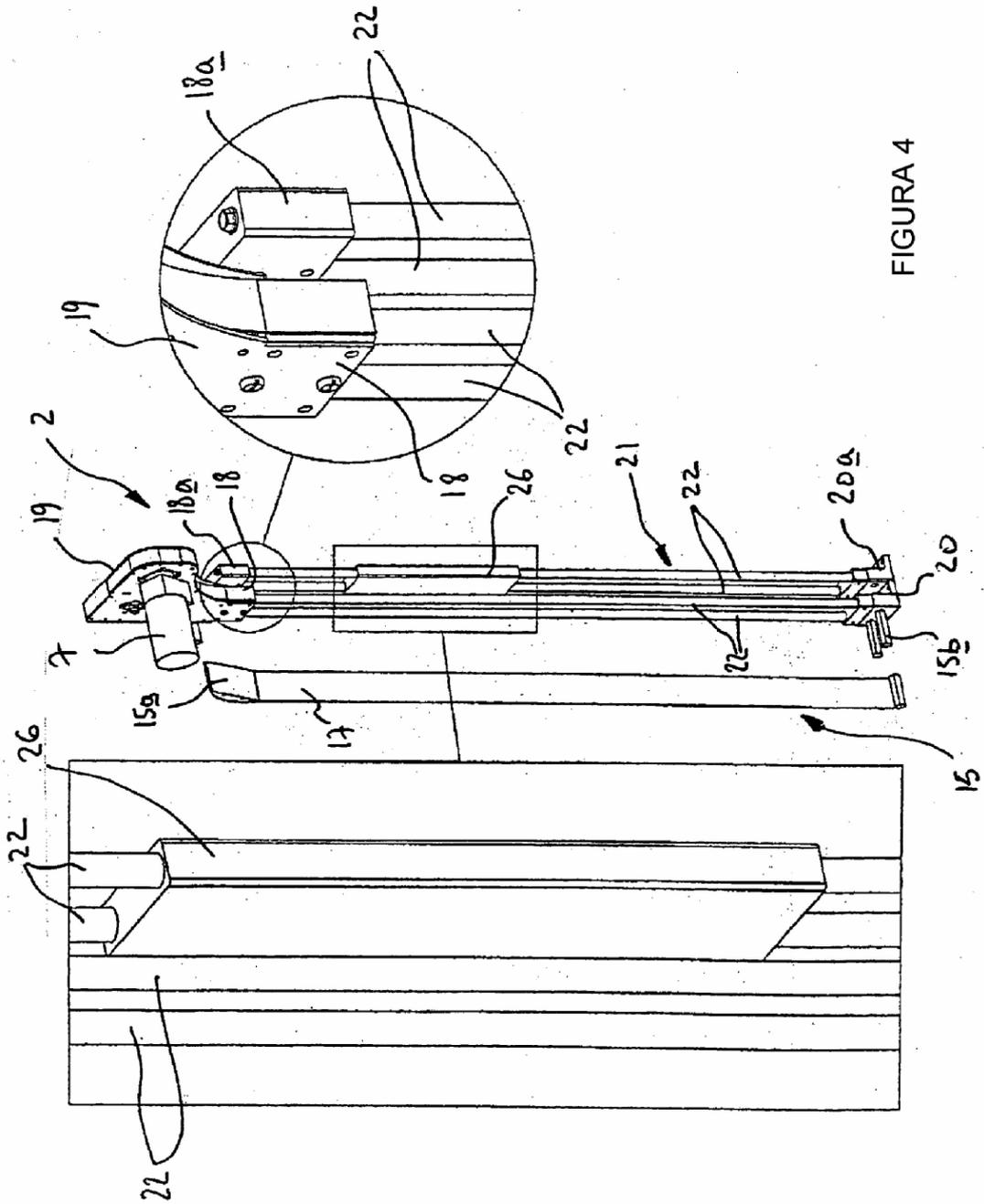


FIGURA 4

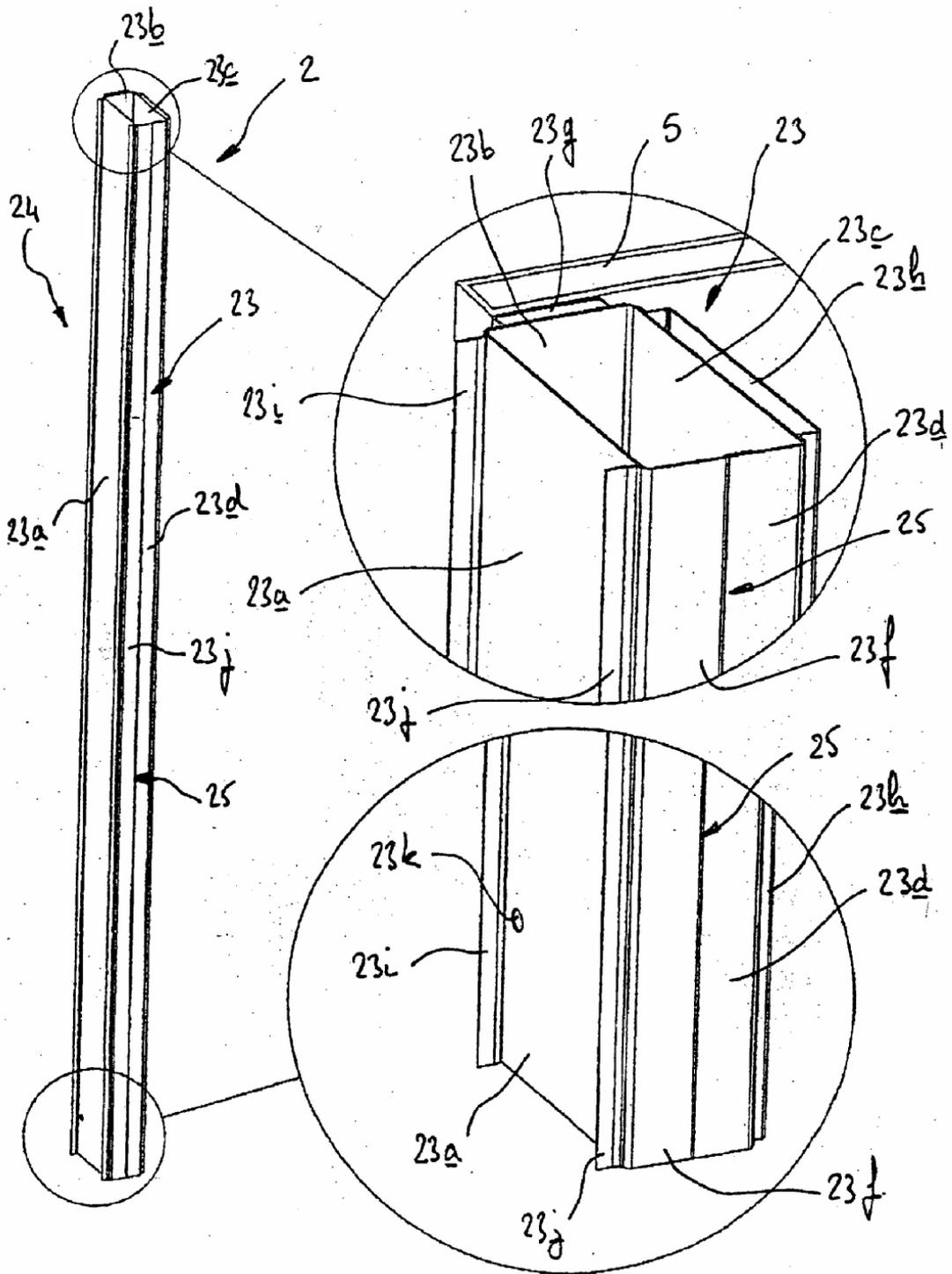


FIGURA 5

