

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 531 042**

51 Int. Cl.:

E06B 9/54 (2006.01)

E06B 9/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2011** **E 11171014 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.11.2014** **EP 2400105**

54 Título: **Mosquitero para una abertura en forma de arco**

30 Prioridad:

23.06.2010 IT MI20101138

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

10.03.2015

73 Titular/es:

TROTTA, ANTONIO (50.0%)
Via Migliara 45, 120
04100 Borgo Grappa (Latina), IT y
CRUPI, ANTONIO (50.0%)

72 Inventor/es:

TROTTA, ANTONIO y
CRUPI, ANTONINO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 531 042 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

Mosquitero para una abertura en forma de arco

5 La presente invención se refiere a un mosquitero para una abertura en forma de arco.

Los edificios de uso residencial y comercial tienen una pluralidad de aberturas que generalmente están cerradas mediante ventanas o cristaleras. Una abertura en forma de arco se refiere a un tipo de abertura que proporciona una parte superior arqueada soportada por postes laterales verticales. En arquitectura, se conocen diversos tipos de arcos: redondeados, ojivales o rebajados, así como curvaturas particulares dependiendo del gusto del arquitecto y de la complejidad estructural del edificio.

Se conocen mosquiteros móviles para aberturas rectangulares consistentes en una red tupida asociada al marco de la ventana. La red proporciona deslizaderas laterales adaptadas para acoplarse con unas guías laterales integrales con el borde de la ventana, de manera que sea móvil entre una posición abierta, en la que la red, por ejemplo, se enrolla alrededor de un cilindro, y una posición cerrada, en la que la red está completamente extendida para prevenir la entrada de mosquitos. Normalmente, las guías son laterales y, por lo tanto, el cierre se produce de arriba abajo. Sin embargo, es posible proporcionar guías horizontales que cierran de derecha a izquierda o viceversa. Dicha red se conoce, por ejemplo, a partir del documento ·P 2085562 A2.

El mosquitero puede ser también del tipo plisado, es decir, puede plegarse como un acordeón o desplegarse a la posición abierta.

En el caso de aberturas de tipo arco, es necesario proporcionar una primera parte de mosquitero fija que cubre la luz de la abertura delimitada por el arco, y una segunda parte móvil según la descripción proporcionada anteriormente.

Una situación similar se da en el caso de aberturas poligonales no rectangulares y no cuadradas: se conocen edificios con aberturas biseladas y con ventanas equipadas con barras transversales. Finalmente, se conocen pequeñas aberturas, tales como ojos de buey redondeados o aberturas triangulares.

Cada vez que se encuentra una abertura irregular, es decir, una con un borde no cuadrado y no rectangular, debe proporcionarse un mosquitero con al menos una parte fija.

35 El objeto de la presente invención es proporcionar un mosquitero móvil para aberturas de edificios irregulares, es decir, con partes de arco, rebajes, partes biseladas diagonales o similares.

Según la invención, este objeto se consigue con un mosquitero móvil entre una posición completamente abierta y una posición completamente cerrada para las aberturas que comprenden una parte de arco, rebajes, partes biseladas o similares, caracterizado por que comprende una red que tiene una extremidad integral con una primera parte de un bastidor que delimita dicha abertura y una extremidad móvil asociada a un poste hueco vertical móvil deslizante asociado a una primera guía y que aloja una varilla deslizante verticalmente cuya extremidad superior está asociada, de manera deslizante, a una segunda guía y soporta un cable de tensado adecuado para extenderse en el interior de dicho poste móvil y el interior de dicha segunda guía hasta que se fija unos medios de compensación de tensión cuya extremidad fija es integral con una segunda parte del bastidor.

Estas y otras características de la presente invención serán más evidentes a partir de la descripción detallada siguiente de sus realizaciones prácticas, mostradas a modo de ejemplos no limitativos en los dibujos adjuntos, en los que:

- 50 La figura 1 muestra una vista frontal de un mosquitero en una posición abierta;
- La figura 2 muestra una vista a escala ampliada de un resorte de retorno de tensión en una posición inferior y una posición superior;
- La figura 3 muestra una vista a escala ampliada de un tubo protector de cable;
- 55 La figura 4 muestra una vista frontal del mosquitero en una primera posición de cierre parcial;
- La figura 5 muestra una vista frontal del mosquitero en una segunda posición de cierre parcial posterior a la de la figura 4;
- La figura 6 muestra una vista frontal del mosquitero en una posición cerrada.

60 Un mosquitero 1 para una abertura 2 de tipo arco que comprende un poste 3 vertical hueco móvil equipado con un mango 4 y que soporta una extremidad 5 móvil de dicho mosquitero 1.

Dicho mosquitero 1 es del tipo plisado, es decir, que está constituido por una serie de tiras 6 de red de malla fina, adaptada para impedir el paso de mosquitos, conectadas entre sí por medio de varillas 7 verticales delgadas de manera que se cierra como un acordeón, tal como se aclarará más adelante.

5 El mosquitero 1 comprende una extremidad 9 fija integral con un primer poste 8 de la estructura externa o bastidor 10 de la abertura 2 externa, en el que dicho bastidor 10 proporciona además un arco 11 que conecta dicho primer poste 8 a un segundo poste 12.

10 El poste 3 vertical móvil se extiende a lo largo de una guía 13 base horizontal y aloja una varilla 14 deslizante verticalmente y cuya extremidad 15 superior está asociada, de manera deslizante, a una guía 16 alojada en dicho arco 11 y que sigue dicho perfil en forma de arco. Una o más ruedas 17 permiten dicho acoplamiento deslizante entre la barra 14 y la guía 16 del arco 11.

15 La red 100 plisada proporciona además una varilla 40 central delgada asociada, de manera deslizante, sobre la guía 16 de manera que la red 100 no se pliegue en una dirección ortogonal a la abertura 2, por ejemplo, por medio de una rueda 17.

20 En el interior del poste 3 móvil pueden alojarse unos medios articulados o una "serpiente" 50, a una extremidad 51 los cuales está fijada una extremidad 20 del cable 21 de tensado que se extiende primero en el interior de un pequeño tubo 22 (figura 3) integral con la extremidad 15 superior de la varilla 14, a continuación, a lo largo de la guía 16, a continuación, siguiendo el segundo poste 12 para unirse a un extremo de un resorte 25 de compensación de tensión o de retorno, integral a su vez con la base del poste 12 (figura 2).

25 Dichos medios 50 de acoplamiento articulado comprenden una serie de pequeñas campanas 52, conectadas entre sí con el fin de permitir la rotación recíproca en cualquier dirección en al menos 90°, y se extienden en el interior del poste 3 móvil, continuando con una curva de 90° en el interior de la guía 13 base horizontal hasta que se fijan sustancialmente en correspondencia con el primer poste 8. La funcionalidad de dichos medios 50 articulados en combinación con el cable 21 se aclarará a continuación.

30 Un pequeño tubo 22 está fijado a una placa 28 integral con la varilla 14 en la extremidad 15 superior (figura 3).

35 La red 100 es elástica, tanto en una dirección vertical como en una dirección horizontal, con el fin de compensar las variaciones en la altura durante el deslizamiento, y comprende un cable 101 horizontal adaptado para ayudar a mantener la red 100 vertical.

Funcionalmente, el cierre del mosquitero 1 se lleva a cabo de la manera siguiente.

40 Considérese la figura 1 como la posición inicial, es decir, con el mosquitero completamente abierto. No puede verse la red 100 ya que está completamente plegada como un acordeón en el interior de un compartimento 81 del primer poste 8 y contenida sobre una parte de una extremidad de un compartimento 82 del arco 11. Los medios 50 articulados están contenidos completamente en el poste 3 móvil ya que el cable 21 se extiende a lo largo de toda la longitud del arco 11.

45 Agarrando el mango 4, el usuario mueve el poste 3 hacia la izquierda (mirando a la figura 1) llevando el mosquitero 1 a la posición en la figura 4. Durante este movimiento, la varilla 14 sale, de manera telescópica, del poste 3 vertical tirando del cable 21, que a su vez tira del resorte 25, cuya extremidad móvil superior 26 se mueve hacia arriba (figura 2, desde la posición P1 inferior a la posición P2 superior) con el fin de compensar la subida de la varilla 14 telescópica. Los medios 50 articulados tiran del cable 21, ocupando la guía 13 base y saliendo parcialmente del poste 3 móvil. La red 100 empieza a abrirse y también se extiende verticalmente gracias a la restricción 41 de deslizamiento de la varilla 40 central.

50 Procediendo hacia la izquierda, se alcanza la posición en la figura 5, más allá de la línea M media de la abertura. Cuando la varilla 14 pasa a la línea M media, su extremidad 15 comienza a bajarse, reduciendo la fuerza sobre el cable 11 que, por lo tanto, hace que la extremidad 26 del resorte 25 se mueva hacia la posición P1 inferior. Los medios 50 articulados ocupan cada vez más la guía 13 base.

60 La Figura 6 muestra el mosquitero 1 completamente cerrado, con la red 100 cerrando completamente la abertura 2 en forma de arco, previniendo, por lo tanto, el paso de los mosquitos. La varilla 14 está contenida completamente en el poste 3 móvil y los medios 50 articulados ocupan completamente la guía 13 base, dejando sólo el cable 21 en el poste 3 móvil que, por lo tanto, compensa el arco 11 que ya no está ocupado. En la figura 6, el resorte 25 no

ES 2 531 042 T3

puede verse ya que está cubierto por el poste 3 móvil. Debería hacerse hincapié en que, independientemente de la posición del mosquitero, la longitud del cable 21 y los medios 50 articulados es constante. La longitud de los medios 50 articulados se corresponde sustancialmente a la longitud de la guía 13 horizontal y el poste 3 móvil.

- 5 De manera ventajosa, es posible cerrar una abertura 2 en forma de arco con un único mosquitero 1 móvil, sin ninguna zona fija.

El bastidor 10 puede tener diversas formas, en particular, puede proporcionarse una sección lineal oblicua que conecta los dos postes 8, 12 fijos de diferentes alturas, en lugar del arco 11.

- 10 En el caso de un bastidor 10 de forma circular ("ojo de buey"), la guía 13 base no es una línea horizontal, sino más bien una curva cóncava. El principio de funcionamiento no cambia, siendo los medios 50 articulados capaces de adaptarse a cualquier forma de su alojamiento.

- 15 En lugar del resorte 25 de compensación, es posible proporcionar otros medios de compensación de tensión, tales como contrapesos, embragues o similares.

- 20 De manera ventajosa, en lugar de un único poste 3 móvil que tira de una única red 100, es posible proporcionar dos postes 3 móviles con redes 100 respectivas fijadas a los postes 8, 12 fijos opuestos que se juntan en la línea M media. En este caso, se duplica todo el aparato de tensado (dos cables 21, dos resortes 25, dos medios 50 articulados, etc.) y es especular con respecto a la línea M media.

REIVINDICACIONES

1. Mosquitero (1) móvil entre una posición completamente abierta y una posición completamente cerrada para aberturas (2) que comprenden partes (11) de arco, rebajes, partes biseladas o similares, **caracterizado por que** comprende una red (100) que tiene una extremidad (9) fija integral con una primera parte (8) de un bastidor (10) que delimita dicha abertura (2) y una extremidad (5) móvil asociada a un poste (3) vertical móvil hueco asociado, de manera deslizante, a una primera guía (13) y que aloja una varilla (14) deslizable verticalmente cuya extremidad (15) superior está asociada, de manera deslizante, a una segunda guía (16) y soporta un cable (21) de tensado adecuado para extenderse en el interior de dicho poste (3) móvil y el interior de dicha segunda guía (16) hasta que se fija a los medios (25) de compensación de tensión cuya extremidad fija es integral con una segunda parte (12) del bastidor (10).
2. Mosquitero (1) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el bastidor (10) proporciona una guía (13) base para el deslizamiento horizontal del poste (3) vertical hueco móvil, un primer poste (8) y un segundo poste (12) ambos fijos y un arco (11) que une dichos dos postes (8, 12) fijos, en el que en el interior del poste (3) móvil pueden alojarse unos medios (50) articulados, a una extremidad (51) de los cuales está fijada una extremidad (20) del cable (21) de tensado que se extiende primero en el interior de un pequeño tubo (22) integral con la extremidad (15) superior de la varilla (14) asociada, de manera deslizante, al arco (11) por medio de dicha segunda guía (16), a continuación, a lo largo de dicha segunda guía (16) de arco, a continuación, de nuevo sigue el segundo poste (12) para fijarse a una extremidad (26) de un resorte (25) de compensación de tensión que a su vez, es integral con el segundo poste (12) fijo, en el que dichos medios (50) articulados se extienden en el interior del poste (3) móvil y, a continuación, continúan con un giro en el interior de la guía (13) base horizontal hasta que se fijan sustancialmente en correspondencia con el primer poste (8) fijo.
3. Mosquitero (1) según la reivindicación 2, **caracterizado por que** el pequeño tubo (22) está fijado a una placa (28) integral con la varilla (14) en correspondencia con su extremidad (15) superior.
4. Mosquitero (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dicha red (100) es plisada, en la posición de cierre completo tiene una forma similar a la abertura (2) y en la posición de apertura completa se pliega como un acordeón en correspondencia con dicho primer poste (8) fijo.
5. Mosquitero (1) según la reivindicación 4, **caracterizado por que** la red (100) comprende una varilla (40) delgada central vertical cuya extremidad (41) está asociada, de manera deslizante, a dicha segunda guía (16).
6. Mosquitero (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** proporciona dos redes (100) para dos postes (3) móviles adecuadas para encontrarse en correspondencia con la línea (M) media, en el que los medios (21, 25, 50) de tensado son dobles y son especulares con respecto a la línea (M) media.
7. Mosquitero (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dichos medios (25) de compensación de tensión comprenden embragues o contrapesos.

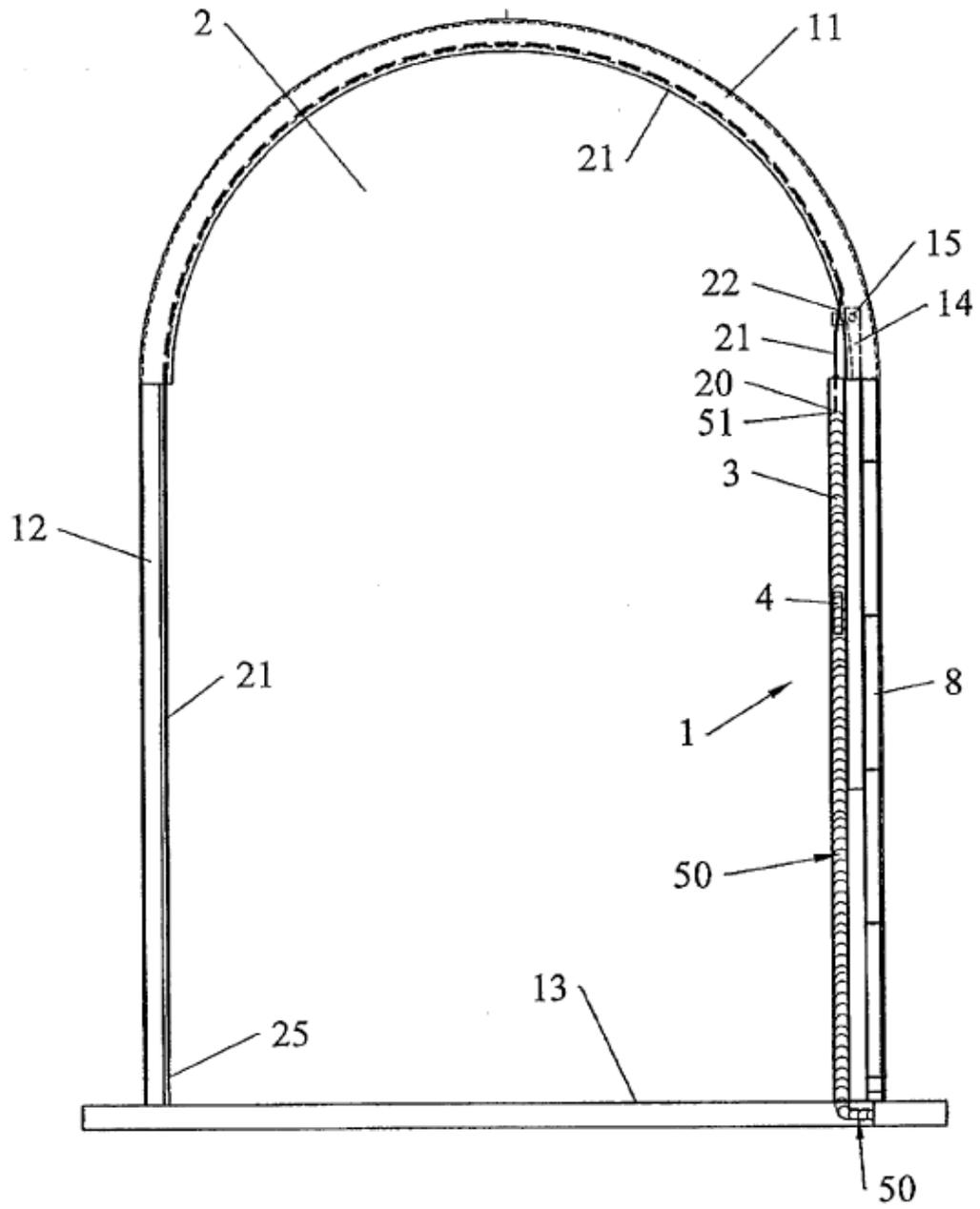
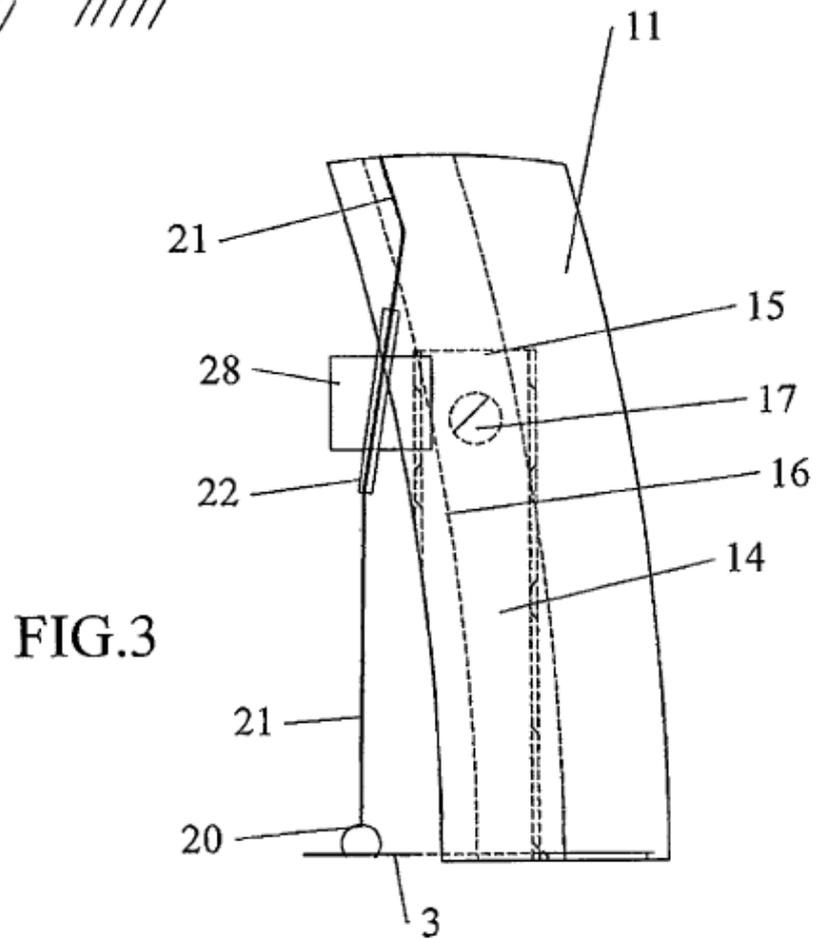
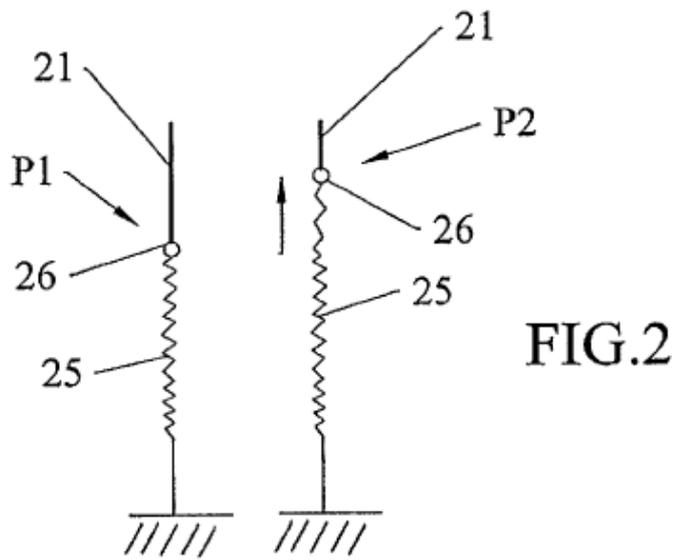


FIG.1



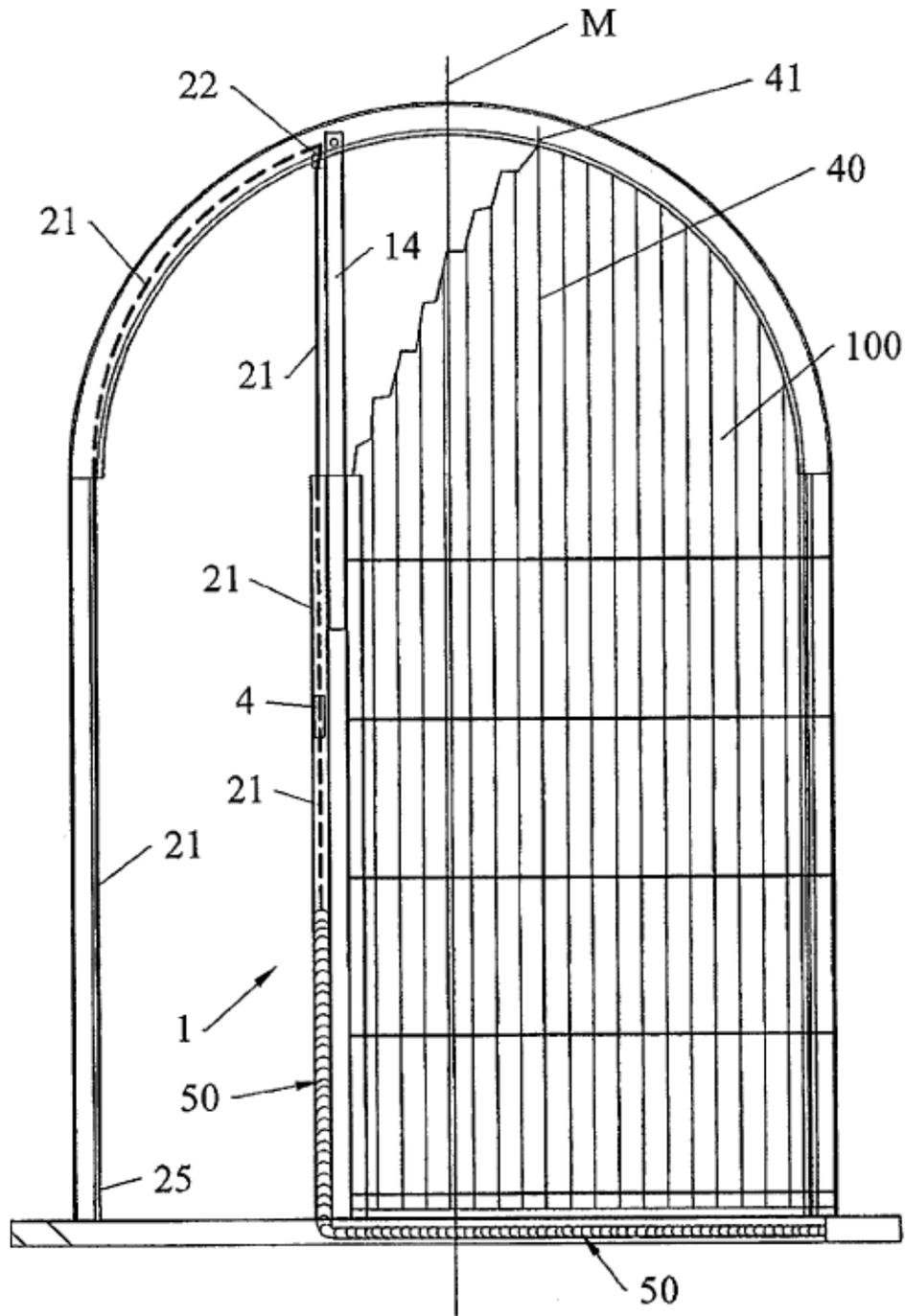


FIG.5

