

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 522 791**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/34**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.10.2010 E 10188697 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014 EP 2444582**

54 Título: **Prevención del hundimiento y soporte en lamas de persianas enrollables**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**18.11.2014**

73 Titular/es:

**LEVY, MOSHE AMIT (100.0%)  
14 HaGefen  
70300 Bar Yaakov, IL**

72 Inventor/es:

**WOLFOVSKY, FELIX**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 522 791 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

Prevención del hundimiento y soporte en lamas de persianas enrollables

### Campo de la invención

5 La presente invención está relacionada con persianas enrollables, persianas enrollables con lamas abatibles. Más particularmente, la invención proporciona una unidad de soporte que se inserta en la persiana, usualmente en la posición a mitad de longitud de lamas largas, para proporcionar soporte para prevenir un hundimiento no deseado de las mismas.

Tales persianas se conocen a partir de los documentos EP 0 189 091 A2, EP 0 687 792 A1 y WO 2007/091268 A2.

### Antecedentes de la invención

10 Las persianas para ventanas, puertas y escaparates se utilizan ampliamente, su finalidad principal es la de controlar la radiación solar entrante, proporcionar intimidad y prevenir daños, accidentales o intencionados, en una ventana o puerta. Las persianas pueden hacerse de varios materiales. Las persianas de madera son raras hoy en día, las persianas de acero todavía se utilizan para disuadir los robos, y el aluminio se utiliza cuando se desea una buena apariencia. En los últimos años la mayor parte de persianas enrollables se han hecho de plástico extruido. La lama  
15 plástica es un aislante térmico, se produce fácilmente con cualquier forma o tamaño deseados, es ligera en peso y tiene un menor coste - un factor importante en un mercado muy competitivo.

Sin embargo ha surgido un problema durante el uso de lamas largas, aparece un excesivo hundimiento gravitacional cerca del punto medio de la longitud de las lamas largas, especialmente cuando las lamas se abaten a la posición "abierta".

20 Un excesivo hundimiento de lama de persiana es una desventajosa, porque el hundimiento provoca dificultades a la hora de ajustar el ángulo de lama, por ejemplo cuando se desea excluir la radiación solar directa pero todavía permitir la máxima entrada posible de luz. Una persiana que se hunde se puede penetrar fácilmente, y aparte de todo lo demás, la apariencia de la misma es pobre. En algunos casos un excesivo hundimiento puede hacer que la persiana se desacople de sus guías de carril lateral.

25 Aunque hay miles de patentes referentes a persianas, una búsqueda de un soporte de lama solo produjo material irrelevante.

El problema del excesivo hundimiento a mitad de longitud se ha tratado en la técnica anterior instalando dos persianas independientes pero coplanarias, con mayor coste y que exige un compromiso arquitectónico.

30 Por lo tanto uno de los objetos de la presente invención es resolver el problema de hundimiento de lama que hasta lo que sabe el presente inventor no ha sido resuelto anteriormente excepto mediante la limitación de la longitud de las lamas.

Un objeto adicional es mejorar la seguridad proporcionada por una persiana enrollable, previniendo que los niños se caigan accidentalmente afuera de las ventanas y disuadiendo la entrada ilegal de personas no deseadas.

### Compendio de la invención

35 La presente invención logra los objetos antes mencionados al proporcionar una unidad de soporte de lama para reducir el hundimiento a mitad de longitud o en una longitud intermedia en lamas largas de una persiana enrollable según la reivindicación 1. Esta unidad de soporte comprende una parte substancialmente vertical de interenlace que lleva una parte de una primera bisagra en una primera extremidad configurada para una conexión pivotante a una parte vertical, superior y adyacente de interenlace, y también se puede conectar de manera pivotante por medio de  
40 una segunda sección de bisagra coplanaria espaciada aparte dispuesta para una conexión pivotante a una parte vertical, inferior y adyacente de interenlace y que también se puede conectar de manera pivotante en esta segunda extremidad a una sección de conexión de lamas, en esta sección de conexión de lamas se proporciona un tercer punto de pivote, la disposición es de tal manera que cuando estas bisagras de esta unidad de soporte se conectan de manera pivotante respectivamente a esta lama superior y esta lama inferior, esta parte de interenlace forma un  
45 eslabón en una cadena vertical de unidades adicionales de soporte, evitando un excesivo hundimiento en una posición intermedia o punto medio a lo largo de la longitud de las lamas de la persiana enrollable.

Según la invención, en la unidad de soporte de lama, la sección de conexión de lamas puede ser anidable en unos rebajes proporcionados en la orilla intermedia o de punto medio de cada lama que se soporta, la superficie superior de esta sección de conexión de lamas tiene un tamaño y forma para corresponder lisamente con la superficie superior e inferior de estas lamas.  
50

En una realización preferida de la presente invención, la unidad de soporte de lama es del mismo color que las lamas.

En otra realización preferida de la presente invención, la unidad de soporte de lama es de un color que contrasta con las lamas.

5 Preferiblemente, en la unidad de soporte de lama, las lamas son curvadas para proporcionar un rollo compacto cuando se enrollan en una posición no desplegada, la sección transversal de esta parte de interenlace está curvada con un radio similar a la curvatura de las lamas.

La presente invención concierne también a un conjunto de persiana enrollable según la reivindicación 6, en donde las lamas se dividen longitudinalmente en por lo menos dos partes y entre unas partes adyacentes están provistas de por lo menos una cadena de unidades interconectadas de soporte.

10 Preferiblemente, en el conjunto de persiana enrollable, las lamas son de construcción hueca y unas partes divididas de las mismas se interconectan mediante por lo menos una duela que se extiende desde ambos lados de esta sección de conexión de lamas de estas unidades de soporte.

Ventajosamente, en el conjunto de persiana enrollable, la sección de conexión de lamas se vincula a las dos partes de la lama con las que está en contacto.

15 Más preferiblemente, en el conjunto de persiana enrollable se conectan de manera pivotante una pluralidad de unidades de soporte de lama, la parte de interenlace de las unidades más altas de soporte de lama tienen un radio de curva que es más corto que el radio de esta parte de interenlace de las unidades más bajas de soporte.

De este modo, se apreciará que la persiana novedosa de la presente invención sirve para permitir al arquitecto especificar persianas largas que no requieren ninguna interrupción intermedia. La seguridad añadida proporcionada por la persiana mejora en gran medida su adaptabilidad para hogares en los que juegan niños pequeños.

20 Con respecto a la gran fuerza necesaria para elevar una persiana larga, en la técnica anterior se conocen bien dos soluciones. En una primera solución se proporciona alguna forma de engranaje para reducir el esfuerzo necesario para elevar la persiana. En segundo lugar, ahora hay disponibles comúnmente persianas accionadas eléctricamente para cualquier persiana, ya sea larga o corta.

25 Ahora se describe aún más la invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que representan como ejemplo unas realizaciones preferidas de la invención. Los detalles estructurales se muestran sólo cuando sea necesario para una comprensión fundamental de los mismos. Los ejemplos descritos, junto con los dibujos, harán evidente para los expertos en la técnica cómo pueden realizarse unas formas adicionales de la invención.

#### **Breve descripción de los dibujos**

30 La FIG. 1 representa una vista en perspectiva de una realización preferida de la unidad de interconexión según la invención,

La FIG. 2 es una vista en perspectiva que muestra unas lamas de persiana enrollable conectadas a la unidad de soporte de la presente invención en un modo "abierto".

La FIG. 3 es una vista ampliada en perspectiva de la cara superior de una unidad de conexión de lamas,

La FIG. 4 es una vista ampliada en perspectiva de la cara inferior de una unidad de conexión de lamas,

35 La FIG. 5 es una vista ampliada en perspectiva de la cara interior de la unidad vertical de interenlace

La FIG. 6 es una vista en perspectiva de una sección media de un conjunto de persiana enrollable.

#### **Descripción detallada de la invención**

En la FIG. 1 se ve una unidad, con forma de L, 10 de soporte de lama para reducir el hundimiento a mitad de longitud o en una longitud intermedia en lamas largas de una persiana enrollable 12 vista en la FIG. 2.

40 La unidad de soporte 10 comprende una parte substancialmente vertical de interenlace 14 que lleva una parte de una primera bisagra 16 en una primera extremidad 18 configurada para una conexión pivotante a una parte vertical, superior y adyacente de interenlace en la FIG. 2. La parte de interenlace 14 también se puede conectar de manera pivotante por medio de una segunda sección de bisagra coplanaria espaciada aparte 22 a una sección corta 24 de conexión de lamas que cuando se ensambla forma la parte central de unión de la lama 20b que ha sido cortada por

45 la mitad de la longitud para permitir la inserción de la unidad de soporte 10.

La disposición es de tal manera que cuando las bisagras 16, 22 de la unidad de soporte se conectan de manera pivotante a respectivamente la lama superior 20a y la lama inferior 20b, la parte de interenlace 14 forma un eslabón de una cadena vertical de unidades adicionales de soporte 10, evitando un excesivo hundimiento en una posición intermedia o punto medio a lo largo la longitud de las lamas 20 de la persiana enrollable 12.

Haciendo referencia al resto de las figuras, para identificar piezas similares se han utilizado números de referencia similares.

5 Haciendo referencia ahora a la FIG. 2, se ve una parte de una persiana enrollable 12 que es soportada por una cadena que comprende una pluralidad de unidades interconectadas 10 de soporte de lama. La sección 24 de conexión de lamas es anidable en unos rebajes 25 proporcionados en la longitud intermedia o a mitad de longitud de una lama a soportar.

En el conjunto de persiana enrollable se ve que las lamas 20 se dividen longitudinalmente en dos partes y entre unas partes adyacentes están provistas de una cadena de unidades interconectadas de soporte 10.

10 La superficie superior de la sección 24 de conexión de lamas tiene un tamaño y forma para corresponder lisamente con la superficie superior de las lamas 20.

La sección 24 de conexión de lamas puede vincularse a las dos partes de la lama 20 con las que está en contacto.

15 Las FIGS. 3 y 4 ilustran una realización preferida de una sección 28 de conexión de lamas. Las partes divididas 20 de lama que se ven en la FIG. 2 se interconectan mediante dos duelas 30, 32 que se extienden desde ambos lados 34, 36 de la sección 28 de conexión de lamas. Las duelas 30, 32 son anidables en unos rebajes 21 y 23 proporcionados en las lamas 20.

La sección 28 de conexión de lamas se moldea en un color que contrasta con respecto a las lamas 20 que se ven en la FIG. 2. El color contrastante ofrece los medios de arquitecto para lograr el diseño que se desee.

La FIG. 5 muestra más claramente la parte vertical de interenlace 14 que se ha visto anteriormente en la FIG. 1.

20 Se ve que de manera similar a las lamas vistas en la FIG. 2 la parte 14 es curvada para proporcionar un rollo compacto cuando se enrolla en una posición no desplegada.

Con respecto al enlace que forma una cadena, la sección de bisagra 22 encaja en la sección superior de bisagra 16 (de una parte vertical más baja de interenlace 14) mientras la sección más baja de bisagra 22 en la figura 5 es envuelta por la sección de bisagra 16 (de un componente más bajo 14)

25 Una sección 24 de conexión de lamas que se ve en la FIG. 1 se conecta de manera pivotante en los dos pivotes superiores 16 mediante una bifurcación externa de la sección superior de bisagra 16, como se ve en las FIGS. 2 y 6, conectando de este modo la cadena a las lamas 20 de persiana.

30 La FIG. 6 muestra una sección media del conjunto de persiana enrollable 38. Una pluralidad 10 de unidades de soporte de lama se interconectan de manera pivotante para formar una cadena como se ha explicado. Preferiblemente, las partes de interenlace 14h, que se colocan en un nivel más alto tienen un radio de curva R1 que es más corto que el radio R2 de la parte de interenlace 14i de las unidades más bajas de soporte 10. La ventaja del conjunto de persiana mostrado se encuentra en una reducción del diámetro de la persiana enrollada. Esta reducción de diámetro posibilita una reducción de tamaño del alojamiento dispuesto encima de la puerta o ventana en la que se usa la persiana.

35 El alcance de la invención descrita está pensado para que incluya todas las realizaciones que se encuentren dentro del significado de las siguientes reivindicaciones. Los ejemplos precedentes ilustran unas formas útiles de la invención, pero no han de considerarse como limitativos de su alcance, los expertos en la técnica serán conscientes de que pueden formularse fácilmente unas variantes y modificaciones adicionales de la invención sin apartarse del significado de las siguientes reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Una unidad (10) de soporte de lama para reducir el hundimiento a media longitud o a longitud intermedia en lamas largas de una persiana enrollable (2), dicha unidad de soporte (10) comprende una parte substancialmente vertical de interenlace (14) y una sección (24, 28) de conexión de lamas, la parte de interenlace lleva una parte de una primera bisagra (16) en una primera extremidad (18) configurada para una conexión pivotante a una parte vertical, superior y adyacente de interenlace, y lleva una parte de una segunda sección de bisagra coplanaria espaciada aparte (22) en una segunda extremidad dispuesta para una conexión pivotante a una parte vertical, inferior y adyacente de interenlace y también se puede conectar de manera pivotante en dicha segunda extremidad a la sección (24, 28) de conexión de lamas, la disposición es de tal manera que cuando dichas bisagras (16, 22) de dicha unidad de soporte se conectan de manera pivotante a respectivamente una lama superior (20a) y una lama inferior (20b), dicha parte de interenlace (14) forma un eslabón en una cadena vertical de unidades adicionales de soporte (10), que impide un hundimiento excesivo en una posición intermedia o en el punto medio a lo largo de la longitud de dichas lamas (20) de dicha persiana enrollable (12),
- 5 10
- caracterizado porque la unidad (10) de soporte de lama se dispone para conectarse a las lamas (20) divididas longitudinalmente en por lo menos dos partes (20ba, 20bb) mediante la interposición de la unidad de soporte entre unas partes adyacentes (20ba, 20bb) de dichas lamas.
- 15
2. La unidad de soporte de lama de la reivindicación 1, en donde dicha sección (24) de conexión de lamas es anidable en unos rebajes (25) proporcionados en la orilla intermedia o de punto medio de cada lama que se soporta, la superficie superior (26) de dicha sección (24) de conexión de lamas tiene un tamaño y forma para corresponder lisamente con la superficie superior (21) de dichas lamas (20).
- 20
3. La unidad de soporte de lama de la reivindicación 1 o 2, que es del mismo color que dichas lamas.
4. La unidad de soporte de lama de la reivindicación 1 o 2, que tiene un color que contrasta con dichas lamas.
5. La unidad de soporte de lama de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dichas lamas son curvadas para proporcionar un rollo compacto cuando se enrollan en una posición no desplegada, la sección transversal de dicha parte de interenlace está curvada con un radio similar a la curvatura de dichas lamas.
- 25
6. La unidad de soporte de lama de cualquier reivindicación anterior, que comprende por lo menos una duela (30, 32) que se extiende desde ambos lados de dicha sección (28) de conexión de lamas de dichas unidades de soporte para la interconexión a unas partes divididas (20ba, 20bb) de las lamas de construcción hueca.
- 30
7. Un conjunto de persiana enrollable (38), en donde las lamas se dividen longitudinalmente en por lo menos dos partes y entre unas partes adyacentes están provistas de lo menos una cadena de unidades interconectadas de soporte según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
8. El conjunto de persiana enrollable (38) de la reivindicación 7, en donde las lamas (20) son de construcción hueca y las partes divididas de las mismas se interconectan mediante por lo menos una duela (30, 32) que se extiende desde ambos lados de dicha sección (28) de conexión de lamas de dichas unidades de soporte.
- 35
9. El conjunto de persiana enrollable (38) de la reivindicación 7 o 8, en donde la sección (28) de conexión de lamas se vincula a las dos partes (20a, 20b) de la lama con las que está en contacto.
10. El conjunto de persiana enrollable (38) de cualquier reivindicación 7 a 9, en donde una pluralidad de unidades de soporte de lamas se conectan de manera pivotante, dicha parte de interenlace (14h) de las unidades más altas de soporte de lamas tiene un radio de curva (R1) que es más corto que el radio (R2) de dicha parte de interenlace (14l) de las unidades inferiores de soporte (10).
- 40

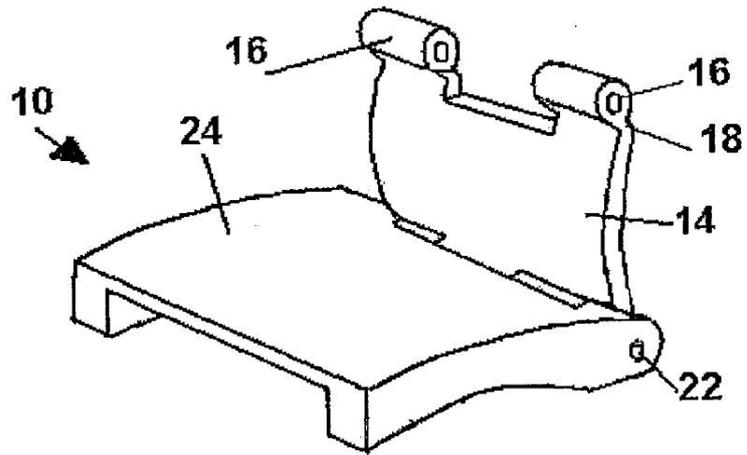


FIG 1



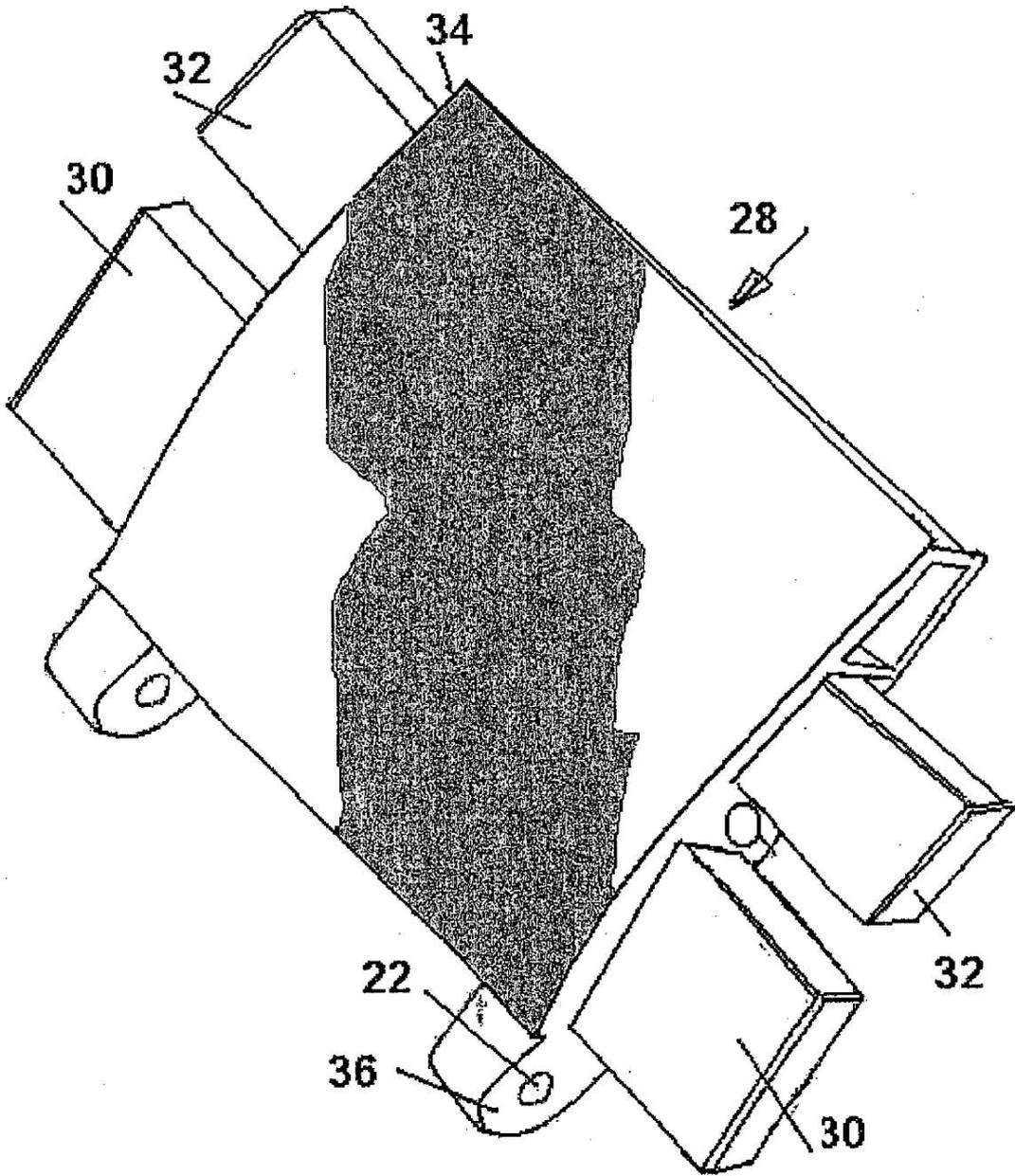


FIG 3

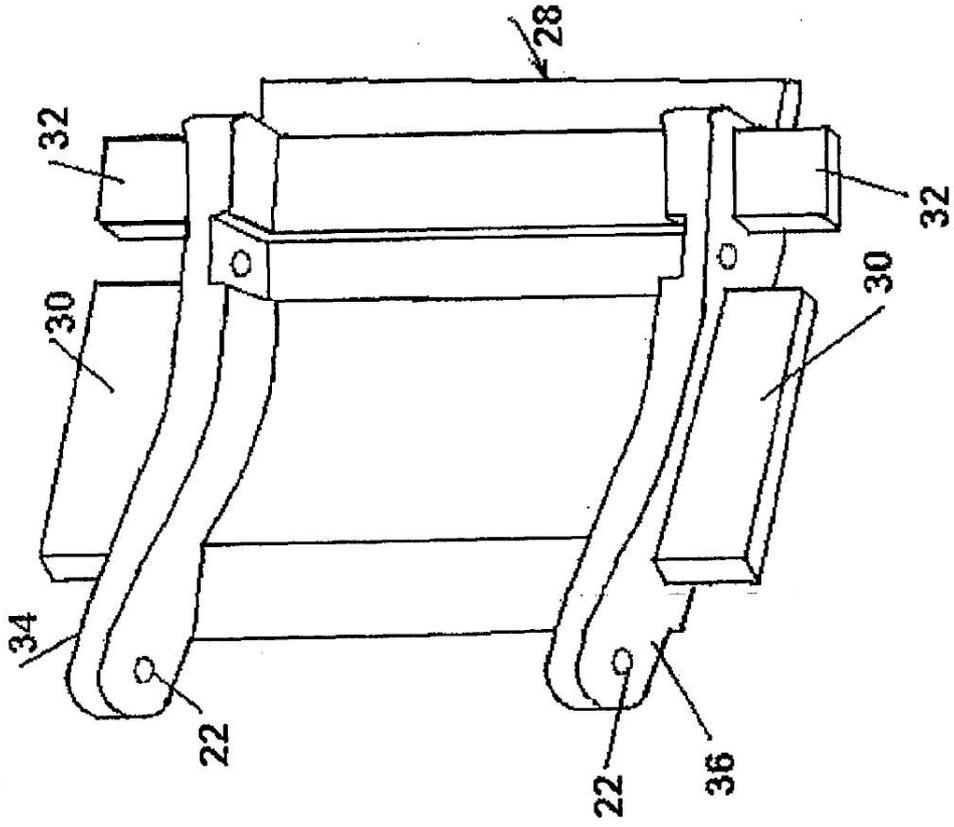


FIG 4

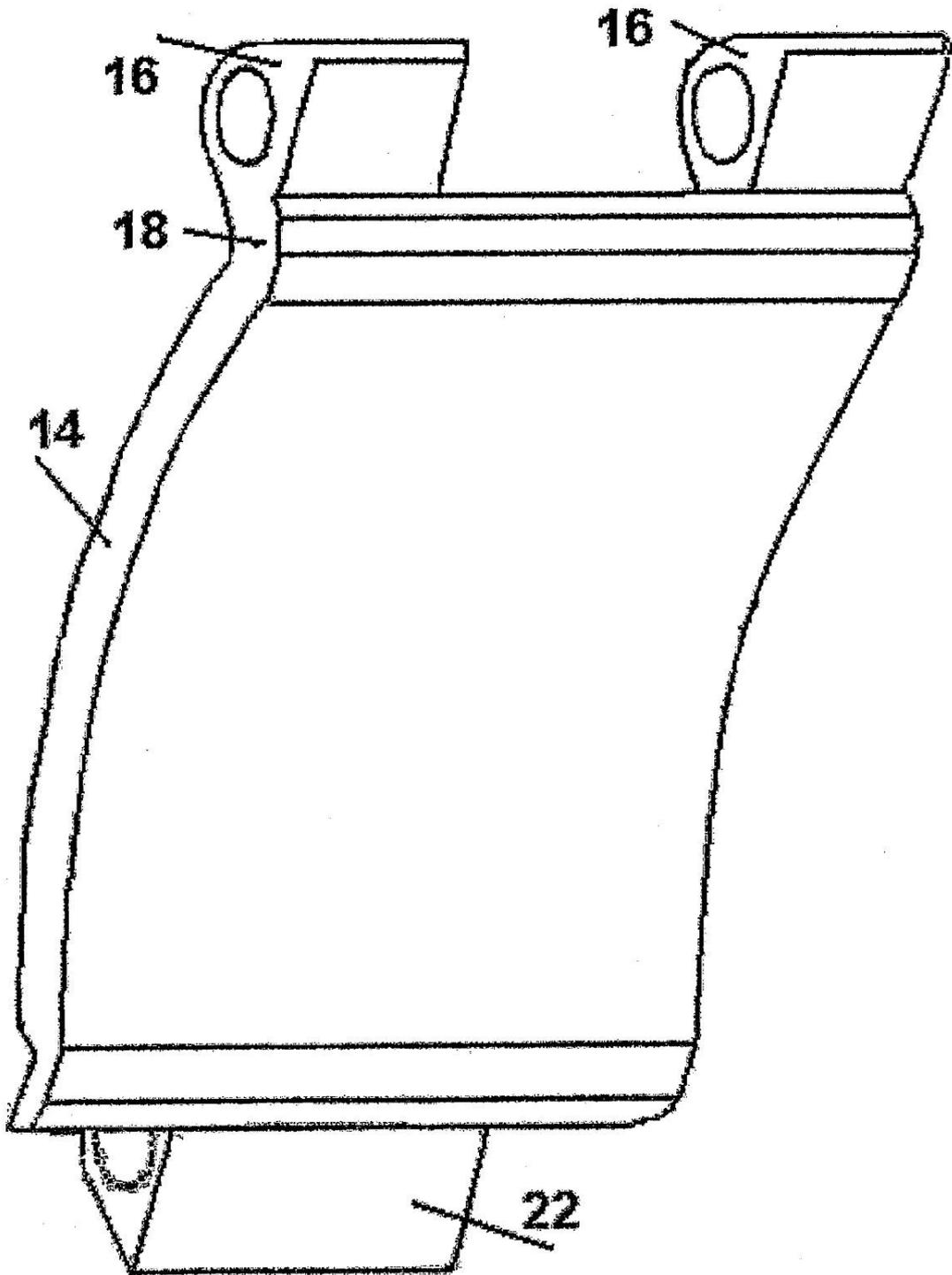


FIG 5

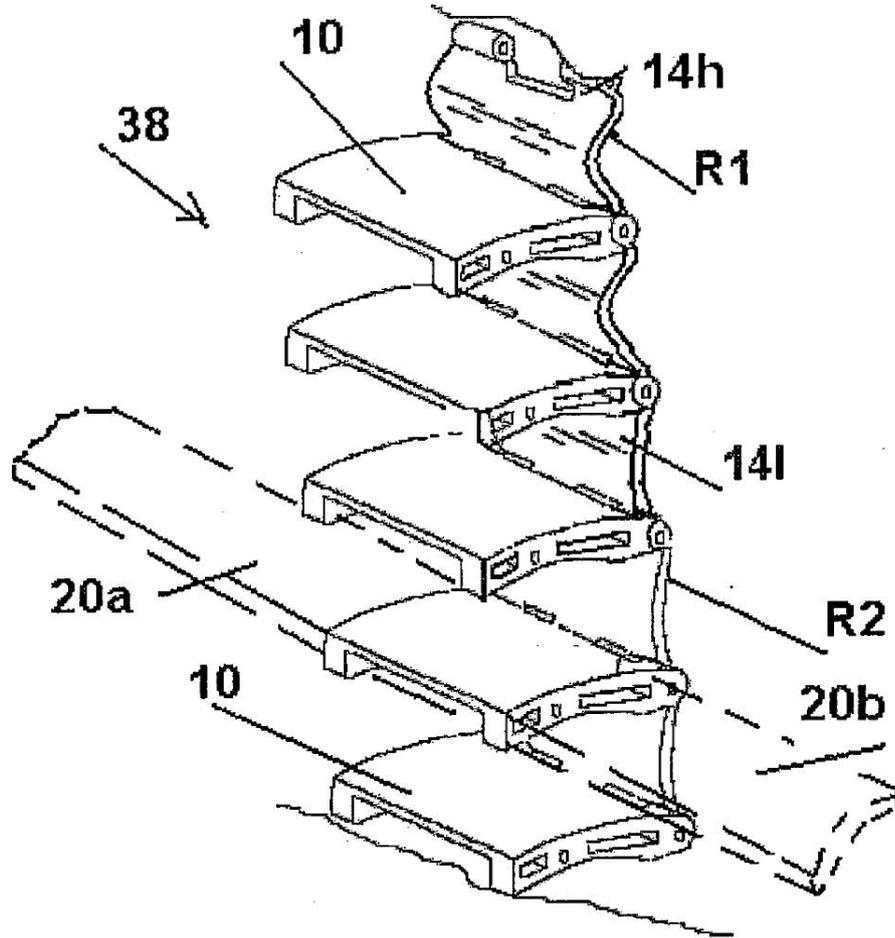


FIG 6