

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 328**

②1 Número de solicitud: U 200700910

⑤1 Int. Cl.:
E06B 9/42 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **04.05.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.07.2007**

⑦1 Solicitante/s:
INDUSTRIAL GRADHERMETIC S.A.E.
Avda. Béjar, 345
08226 Terrassa, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Badia Sellarés, José Isidro**

⑦4 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

⑤4 Título: **Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana enrollable.**

ES 1 065 328 U

DESCRIPCIÓN

Disposición de encadenamiento de las lammas de una persiana enrollable.

Objeto de la invención

La invención se refiere a una disposición de encadenamiento de las lammas de una persiana enrollable, concretamente una que mejora el funcionamiento de las persianas enrollables de las que discurren por sendas guías laterales y que están convencionalmente constituidas por la asociación de una pluralidad de lammas tubulares relacionadas entre sí mediante cadenas de eslabones planos, en cuyos eslabones están articulados unos tetones emergente unitariamente de los noyos que están previstos para el cierre de cada uno de los extremos de las lammas tubulares.

Antecedentes de la invención

En la mayoría de los casos, las cadenas destinadas al accionamiento de las persianas enrollables de lammas deslizantes por guías laterales están constituidas por una asociación longitudinal de una pluralidad de eslabones laminares rígidos que presentan en sus extremos sendos orificios colisos y una dimensión longitudinal tal que permite sostener a la persiana en una posición en la que las lammas restan separadas formando rendijas de aireación y de penumbra.

Esta organización de las persianas, como se expone en el Modelo de Utilidad n° 200600593, presenta la necesidad de que las lammas deben disponer, en por lo menos dos puntos interiores de las mismas, unas cadenas de eslabones planos que atraviesan las lammas, según un plano longitudinal que incluye las dos dimensiones mayores de la lama, y asoman por sendas ranuras que, mecanizadas en los cantos de las lammas, redundan en conferir a las mismas una menor rigidez, que provocan normalmente una deformación visual en las lammas, y en la posición de aireación estos eslabones planos interiores quedan vistos impidiendo una visión limpia y sin obstáculos.

Además, la utilización necesaria de tales cadenas planas interiores y de los citados eslabones de las cadenas exteriores que, por el hecho de ser rígidos, obligan a diámetros de enrollado generalmente difíciles de albergar en el grueso de los muros en los que se halla instalada la persiana, lo que obliga a utilizar cajones exprofesos que sobresalen antiestéticamente en la pared interior o exterior de la edificación.

Con el ánimo de eludir el referido inconveniente del mecanizado de las lammas y la necesidad de las cadenas planas interiores, al tiempo que se pueda disponer de cubículos y/o cajones para alojar las persianas enrolladas que presenten dimensiones mínimas que permitan ser incluidos en los muros de los edificios, se adoptó la solución de eliminar la rigidez de los eslabones con la finalidad de que, sin perder su poder de retención de las lammas de la persiana, permitan que sus extremos en situaciones controladas puedan reducir la distancia entre ellos, lo que dio lugar a la solicitud de Modelo de Utilidad n° 200600560, según el cual la cadena para persiana está constituida de manera que cada uno de los extremos de dos lammas consecutivas de una persiana está relacionado, a través de su correspondiente noyo y de un tetón arponado emergente del mismo, con los extremos libres de un par de eslabones complejos que están estructurados cada uno de dichos pares mediante dos piezas alargadas iguales entre sí que, por una parte, están libremente articuladas entre sí por uno de sus extremos para constituir un

punto central del mismo eslabón complejo y, por otra parte, están libremente articuladas por sus citados extremos libres a los tetones arponados de los noyos de las correspondientes lammas.

Las disposiciones clásicas de encadenamiento de las lammas de persianas enrollables deslizantes por guías laterales, adolecen del inconveniente de que el peso de las lammas es soportado por las lammas que se hallan por encima de ellas, con lo que resulta un grave problema cuando se trata de persianas de gran anchura y altura, como es el caso de las balconadas y galerías de grandes dimensiones.

Descripción de la invención

A fin y efecto de evitar dicho inconveniente, se ha adoptado la solución de que las cadenas soporten directamente no solo su propio peso sino también el peso de las lammas que simplemente estarán articuladas a los eslabones de las cadenas y exentas de carga alguna referida a las demás lammas, de modo que en la posición de suspensión de las lammas, éstas no soportan ningún peso, dado que el peso del conjunto lo soporta directamente los eslabones que constituyen las cadenas.

De acuerdo con la precedente solución se ha desarrollado la disposición de encadenamiento de las lammas de una persiana enrollable que constituye el objeto de la invención, la cual consiste en que las lammas tubulares están relacionadas entre sí mediante sendas cadena en las que se alternan eslabones simples con eslabones complejos, estando destinados los eslabones simples a ser fijados, en toda su longitud, en unos medios de retención previstos en la cara frontal de los noyos que cierran los extremos de cada una de las lammas tubulares y los eslabones complejos están destinados a relacionar, en forma deslizante, a cada dos de dichas lammas tubulares contiguas a través de los eslabones simples situados en las propias lammas.

Una característica de la invención consiste en el hecho de que las cadenas están constituidas por la alternancia de eslabones simples, que son oblongos e inextensibles, con eslabones complejos, igualmente oblongos, que están alternadamente articulados, en forma deslizante, a los anteriores a través de unos medios de articulación formados por casquillos de articulación dispuestos con ligera holgura en los extremos de los citados eslabones simples, los cuales casquillos de articulación están destinados a ser insertados, también con ligera holgura, en los medios de retención formados por dos tetones de punta arponada constituidos de manera que: emergen perpendicularmente de la superficie frontal de los noyos extremos de las lammas tubulares, que es transversal a las lammas y configura el canto de los citados extremos de las mismas; están situados en sendos puntos comprendidos en una alineación longitudinal sobre la referida superficie frontal; y, finalmente, están dimensionados y distanciados entre sí de manera que los mismos son insertables con la citada ligera holgura en los casquillos de articulación.

Otra característica de la invención la establece el hecho de que cada uno de los eslabones simples está constituido por uno o más tirantes laminares que están articulados por sus extremos a los casquillos de articulación, mientras que cada uno de los eslabones complejos está constituido por la asociación paralela de dos anillas planas oblongas que, entre sí, están retenidas por los casquillos de articulación que incorporan los eslabones simples y están separadas mediante

una arandela distanciadora, que es de mayor diámetro que los de las valonas.

La invención contempla el hecho de que las anillas planas oblongas de los eslabones complejos pueden ser substancialmente rectangulares, de manera que los

Breve descripción de los dibujos

Para facilitar la comprensión de las precedentes ideas, se describe seguidamente unas realizaciones preferentes del objeto de la invención, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que se acompañan. En los dibujos:

Figura 1, representa, en perspectiva explosionada, un extremo de una lama provista de su noyo extremo de cierre con dos tetones arponados en correspondencia posicional con los componentes de una cadena según la invención formada por sendos pares de eslabones complejos, un eslabón simple, dos arandelas distanciadoras y otros tantos casquillos de articulación, todo ello de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 2, representa, parcialmente seccionado, el posicionado de los componentes de la cadena de la figura anterior con respecto a uno de los tetones arponados.

Figura 3, representa, en alzado lateral, un extremo de una lama adecuada al objeto de la invención, en el que se aprecian el noyo extremo de cierre y los dos tetones arponados,

Figura 4, representa, en alzado frontal, el extremo de la lama de la figura anterior en la que se observa el posicionado de los tetones arponados.

Figura 5, representa, en alzado lateral, un tramo de persiana en la posición de sus lamas extendida o entreabierta, en la cual se observan los eslabones simples que, adosados a los noyos de las lamas, están articulados a eslabones complejos rectilíneos que adoptan su posición extendida.

Figura 6, representa, en alzado lateral, el tramo de persiana de la figura anterior en la que la persiana se encuentra en la posición de cerrada.

Figura 7, representa, en alzado lateral, un tambor de arrollamiento de la persiana que incluye un tramo de la persiana de la figura 4 en la posición de inicio del arrollado.

Figura 8, representa, análogamente a la figura 7, el caso en que los eslabones complejos son curvilíneos como los representados en la figura 1.

Descripción de una realización de la invención

En la figura 1 se muestra, por una parte, una lama tubular 1, que presenta, convencionalmente, su extremo cerrado por un noyo 2, el cual noyo 2 configura una cara frontal 3 que constituye uno de los canto extremo de la lama tubular 1 y de la que emergen dos tetones arponados 4, mientras que, por otra parte enfrentada a la anterior, se muestran un eslabón simple 5, dos pares de anillas planas oblongas curvilíneas 6A que constituyen un par de eslabones complejos 7A, dos arandelas distanciadoras 8 y dos casquillos de articulación 9, con sus valonas de retención 10, que una vez montados todos ellos en conjunto con la lama tubular 1 adoptan el aspecto representado en la figura 2.

Las figuras 3 y 4 ilustran el detalle de los tetones arponados 4 en cuanto que presentan una ranura diametral 11 para conferir elasticidad a sus arpones 12

y en cuanto que están situados a lo largo de la cara frontal del noyo 2 con la finalidad de que en ellos se pueda retener adosado el eslabón simple 5.

Como se constata en las figuras 5 y 6, las lamas tubulares 1 correspondientes a una persiana arrollable están relacionadas entre sí de acuerdo con la invención mediante sendas cadenas 13 en las que se alternan eslabones simples 5 con eslabones complejos 7B, estando destinados los eslabones simples 5 a ser fijados, en toda su longitud, en unos medios de retención constituidos por los tetones arponados 4 emergentes de la cara frontal 3 de los noyos 2 que cierran los extremos de cada una de las lamas tubulares 1 y los eslabones complejos 7B están destinados a relacionar, en forma deslizante, a cada dos de dichas lamas tubulares 1 en situación de contiguas a través de los eslabones simples 5 situados en posición de adosados en la cara frontal 3 de los noyos 2 de las propias lamas tubulares 1.

Las cadenas 13, como se observa en las citadas figuras 5 y 6, están constituidas por la alternancia de unos eslabones simples 5, que son oblongos e inextensibles, con unos eslabones complejos 7B, igualmente oblongos, que están alternadamente articulados, en forma deslizante, a los anteriores en unos medios de articulación formados por los casquillos de articulación 9 dispuestos con ligera holgura en los extremos de los citados eslabones simples 5, los cuales casquillos de articulación 9 están destinados a ser insertados, también con ligera holgura, en los medios de retención formados por los dos tetones 4 de punta arponada 12 que están constituidos de manera que: emergen perpendicularmente de la cara frontal 3 de los noyos 2 extremos de las lamas tubulares 1, que es transversal a las lamas tubulares 1 y configura el canto de los citados extremos de las mismas; están, situados en sendos puntos comprendidos en una alineación longitudinal L sobre la referida superficie frontal 3; y, finalmente, están dimensionados y distanciados entre sí de manera que los mismos son insertables, con la citada ligera holgura, en los casquillos de articulación 9, los cuales son retenidos en aquellos gracias al efecto de arpon de sus puntas arponadas 12.

Como se muestra en la figura 1 y se deduce de la misma y de las demás figuras, cada uno de los eslabones simples 5 está constituido por un tirante laminar 14 que, también con ligero huelgo, está articulado por unos orificios extremos 15 a los casquillos de articulación 9. Se hace constar que los referidos tirantes laminares 14 pueden ser como el de los dibujos con sus extremos anulares 16, o simplemente rectangulares con los lados extremos semicircunferenciales y el orificio 15 centrado en los mismos.

Por otra parte, como se ilustra en las figuras 1 y 8, cada uno de los eslabones complejos 7A está constituido por la asociación paralela de dos anillas planas oblongas 6A que, en el montaje final, están retenidas por las valonas 10 de los casquillos de articulación 9 que incorporan, también, a los eslabones simples 5 y están separadas entre sí por la interposición del citado eslabón simple 5 y de la arandela distanciadora 8, que es de diámetro mayor que los de las valonas 10 de los casquillos de articulación 9.

Se ha previsto, como se ilustra en las figuras 5, 6 y 7, que los eslabones complejos 7B presente las anillas planas oblongas 6B de configuración substancialmente rectangulares, de manera que los lados mayores son rectilíneos y los lados menores son semianulares.

Por otra parte, como se muestra en las figuras 1 y 8, también se ha previsto que los eslabones complejos 7A presenten las anillas planas oblongas 6A de configuración substancialmente rectangulares curvilíneas, de manera que los lados mayores son arqueados y los lados menores son semianulares.

En las figuras 7 y 8 se muestran sendos tramos de persianas arrollables en un momento de su fase inicial de arrollamiento sobre un tambor 17, observándose

que la cadena 13 de la figura 7 dispone los eslabones complejos 7B de anilla planas oblongas 6B de configuración recta, mientras que la cadena 13 de la figura 8 dispone los eslabones complejos 6A de configuración curva, lo que permite a esta última un arrollado de menor volumen sobre el tambor 17 y la posibilidad de un cajón de arrollado de dimensiones más reducidas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, concretamente una que mejora el funcionamiento de las persianas arrollables de las que discurren por sendas guías laterales y que están convencionalmente constituidas por la asociación de una pluralidad de lamas tubulares relacionadas entre sí mediante cadenas de eslabones planos, en cuyos eslabones están articulados unos tetones emergente unitariamente de los noyos que están previstos para el cierre de cada uno de los extremos de las lamas tubulares, **caracterizado** porque las lamas tubulares están relacionadas entre sí mediante sendas cadenas en las que se alternan eslabones simples con eslabones complejos, estando destinados los eslabones simples a ser fijados, en toda su longitud, en unos medios de retención previstos en la cara frontal de los noyos que cierran los extremos de cada una de las lamas tubulares y los eslabones complejos están destinados a relacionar, en forma deslizante, a cada dos de dichas lamas tubulares contiguas a través de los eslabones simples situados en las propias lamas tubulares.

2. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque las cadenas están constituidas por la alternancia de unos eslabones simples, que son oblongos e inextensibles, con unos eslabones complejos, igualmente oblongos, que están alternadamente articulados, en forma deslizante, a los anteriores en unos medios de articulación formados por casquillos de articulación dispuestos con ligera holgura en los extremos de los citados eslabones simples, los cuales casquillos de articulación están destinados a ser insertados, también con ligera holgura, en los medios de retención formados por dos tetones de punta arponada que están constituidos de manera que: emergen perpendicularmente de la cara frontal de los noyos extremos de las lamas tubulares, que es

transversal a las lamas y configura el canto de los citados extremos de las mismas; están situados en sendos puntos comprendidos en una alineación longitudinal sobre la referida superficie frontal; y, finalmente, están dimensionados y distanciados entre sí de manera que los mismos son insertables con la citada ligera holgura en los casquillos de articulación.

3. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque cada uno de los eslabones simples está constituido por un tirante laminar que está articulado por sus extremos a los casquillos de articulación.

4. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque en función del peso del conjunto de las lamas la cadena es susceptible de comprender más de uno de los eslabones simples.

5. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque cada uno de los eslabones complejos está constituido por la asociación paralela de dos anillas planas oblongas que, entre sí, están retenidas por los casquillos de articulación que incorporan los eslabones simples y están separadas mediante una arandela distanciadora, que es de mayor diámetro que los de las valonas de los casquillos.

6. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque las anillas planas oblongas de los eslabones complejos son substancialmente rectangulares, de manera que lados mayores son rectilíneos y los lados menores son semianulares.

7. Disposición de encadenamiento de las lamas de una persiana arrollable, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque las anillas planas oblongas de los eslabones complejos son substancialmente rectangulares curvilíneas, de manera que los lados mayores son arqueados y los lados menores son semianulares.

FIG. 1

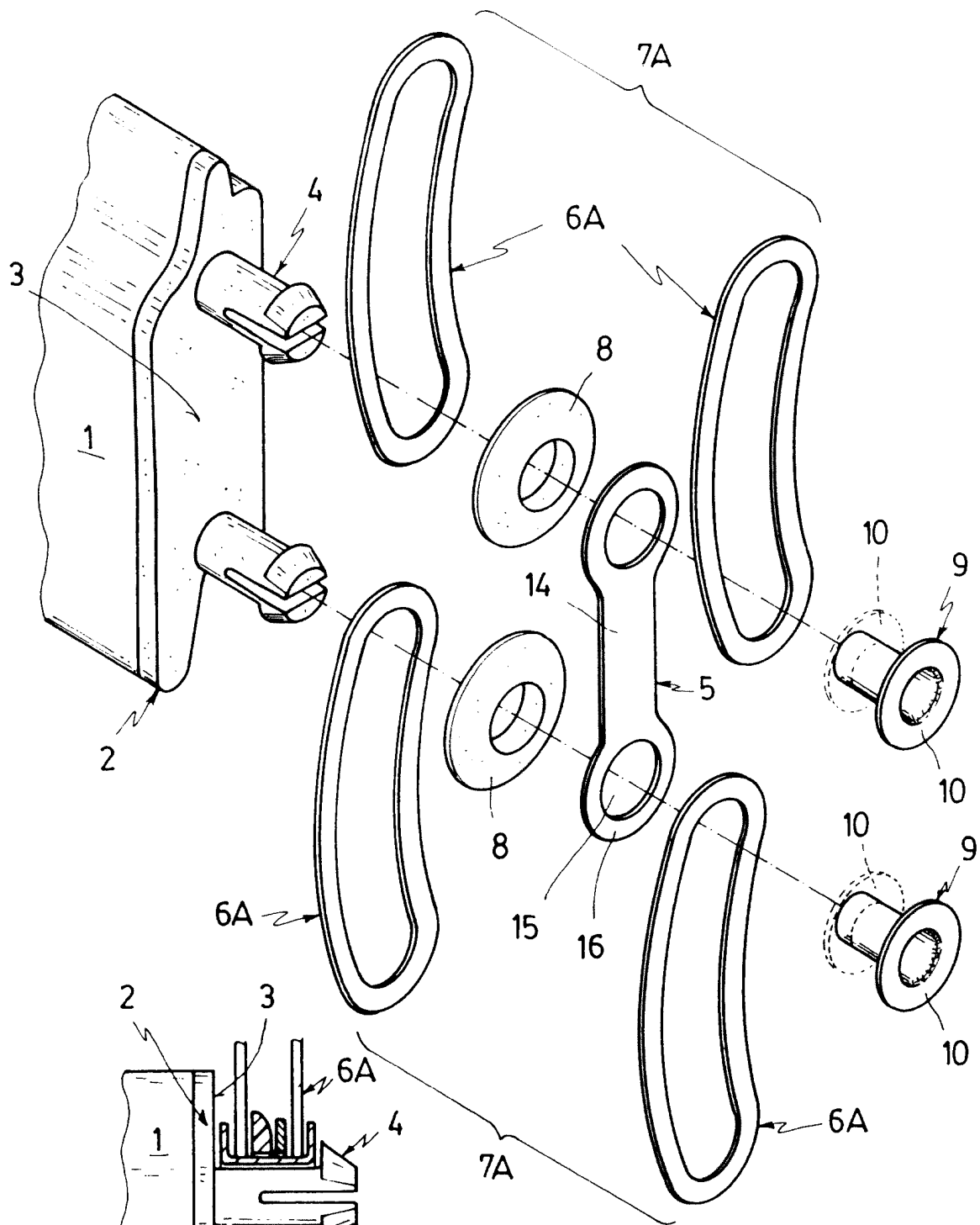


FIG. 2

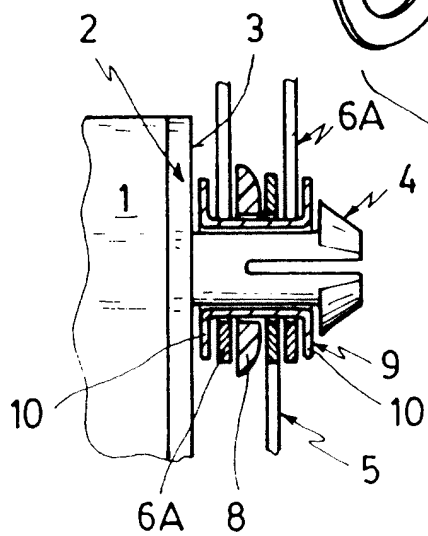


FIG. 6

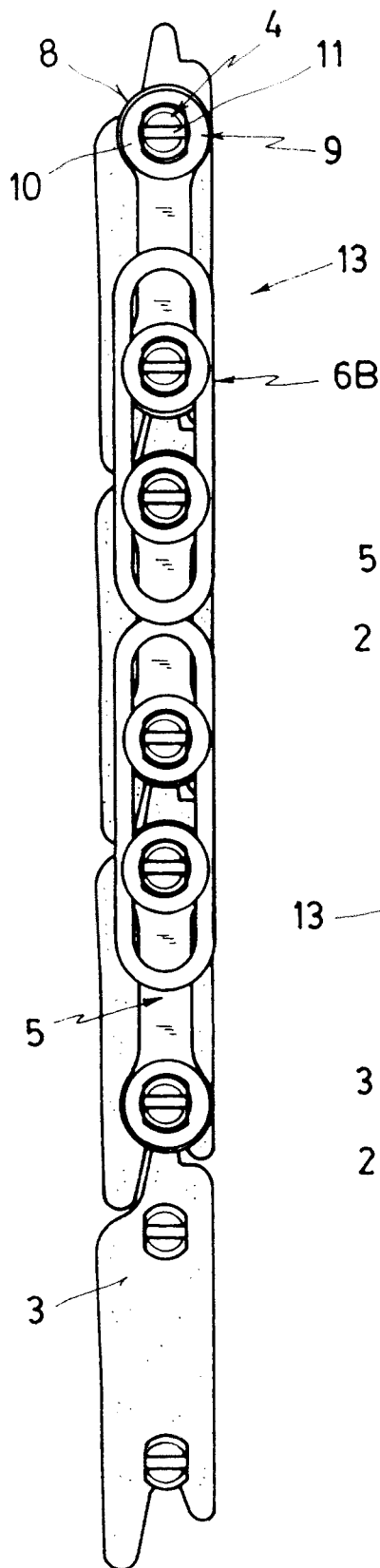


FIG. 5

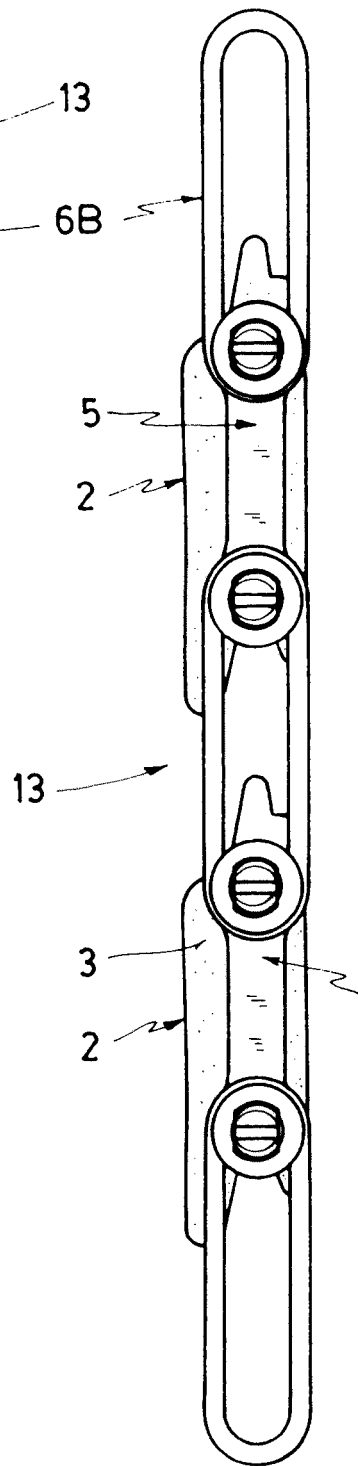


FIG. 4

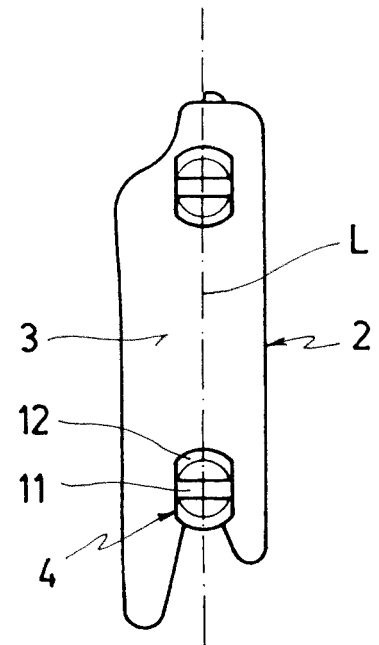


FIG. 3

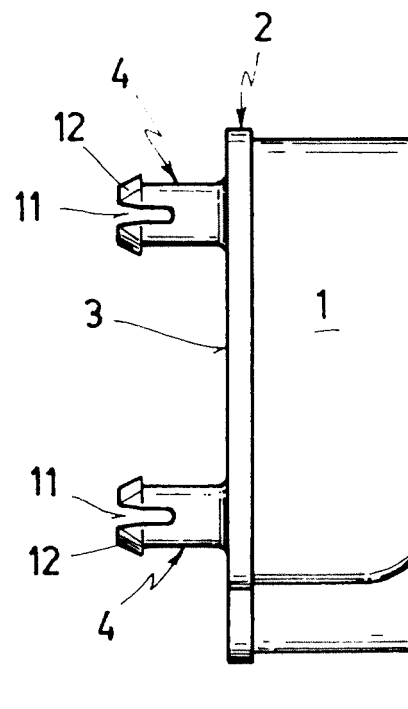


FIG. 7

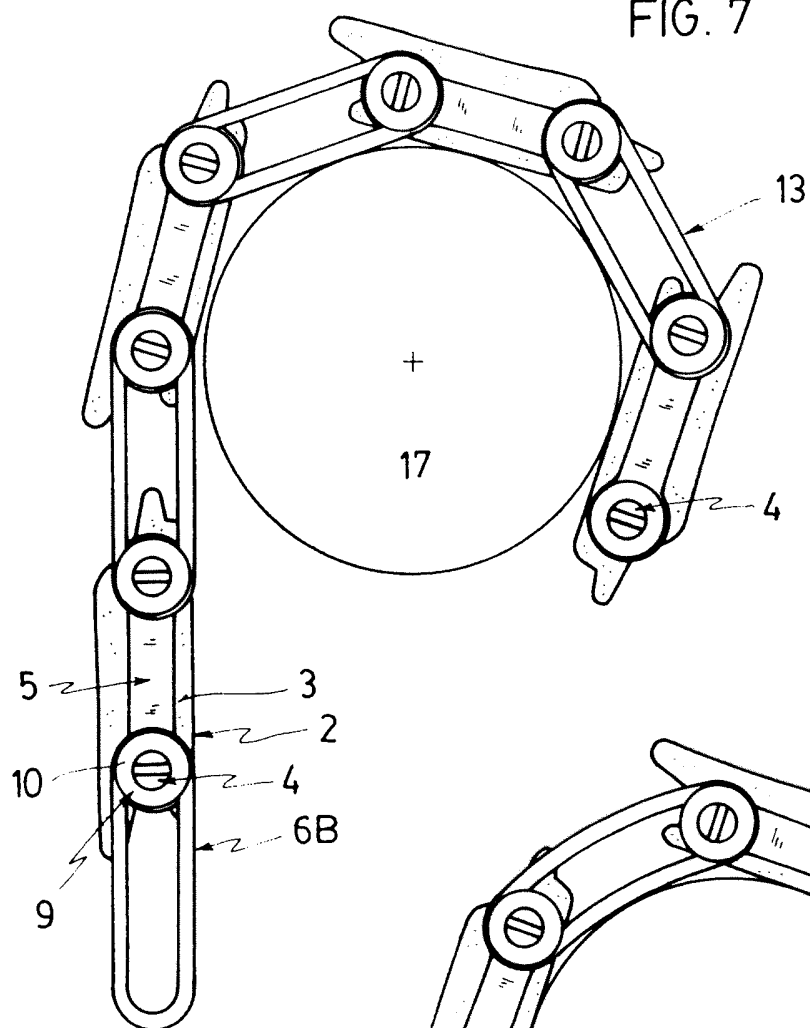


FIG. 8

