

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 432 559**

51 Int. Cl.:

E06B 9/86 (2006.01)

E06B 9/171 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2006 E 06370015 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2013 EP 1722066**

54 Título: **Persiana enrollable que comprende un cierre de fijación de persiana**

30 Prioridad:

11.05.2005 FR 0504736

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

04.12.2013

73 Titular/es:

**DEPRAT JEAN SA (100.0%)
24 rue de la Papinerie, ZI Roubaix Est
59115 Leers, FR**

72 Inventor/es:

**COUTURIER, RÉGIS y
PROUVOST, FRÉDÉRIC**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 432 559 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

Persiana enrollable que comprende un cierre de fijación de persiana

5 La invención está relacionada con una persiana enrollable de protección para abertura, esencialmente constituida por una persiana, guiado, al menos dentro de un marco ubicado en dicha abertura. Tendrá especial aplicación en la construcción, en su utilización de persiana para proteger las puertas, las ventanas u otros.

Dentro del campo de las persianas enrollables, la persiana es bajada o levantada mediante dispositivos de mando. No obstante, el espacio libre entre el extremo superior de las guías de la persiana y el tambor constituye una zona de arrollamiento donde la persiana deja de estar guiado.

10 En consecuencia, cuando la persiana se halla en posición de bajado, se comprueba que es posible levantar la persiana en una cierta altura actuando directamente sobre este último, con ondulación de la parte superior de la persiana en la zona de arrollamiento.

Así pues, son conocidos unos amarres, denominados dispositivos de enclavamiento, aptos para relacionar el tambor de arrollamiento y la parte superior de la persiana. Cuando la persiana enrollable se halla en posición baja, estos amarres se rigidizan para impedir cualquier levantamiento involuntario o fortuito de la persiana.

15 Es conocido por ejemplo, por el documento FR-2.584.130, un amarre constituido por lamas rígidas, en particular plásticas, contiguas y paralelas. Estas lamas quedan sujetas transversalmente a al menos un elemento flexible elástico. Las lamas rígidas constituyen entonces unos medios de acuñamiento que permiten rigidizar el amarre para un determinado radio de curvatura.

20 Este amarre va generalmente fijado entre la última lama superior de la persiana de persiana enrollable y el tambor. No obstante, para poder funcionar correctamente, la dimensión del amarre debe ser determinada en función del desplazamiento vertical y horizontal que separa la última lama superior de la persiana y el tambor de arrollamiento.

Ahora bien, esta dimensión es una variable que depende de la posición final de la lama superior de la persiana cuando este último está bajado. Sin embargo, esta posición difícilmente se puede controlar, ya que depende a la vez del paso de las lamas de la persiana y de la altura de la ventana que se ha de proteger.

25 Por otro lado, el desplazamiento puede depender asimismo de otros parámetros, tales como el tamaño del cajón utilizado de persiana enrollable, del radio del tambor de persiana enrollable, etc.

Así pues, la instalación de tal amarre en una persiana enrollable precisa de una fase de graduación en cuyo transcurso el técnico tendrá que fijar una longitud de amarre adaptada para que este último sea eficaz cuando la persiana está en posición baja.

30 Es conocido por el documento EP-1.233.141 un amarre anti-levantamiento para persiana enrollable, constituido a partir de una pieza de material plástico que, en reposo, presenta un perfil curvo sensiblemente en arco de círculo y que lleva practicada al menos una garganta transversal que tiene salida al extradós de la pieza. La garganta transversal delimita una zona de articulación flexible de menor espesor, determinando las partes de dicha pieza dos eslabones rígidos a uno y otro lado de la garganta.

35 Es conocido por el documento EP-0.833.035 un pestillo para persiana enrollable que incluye un conjunto de al menos dos eslabones articulados entre sí mediante un sistema de guía. La amplitud de la carrera entre los dos eslabones se gradúa mediante un sistema de escape conformado por una barra, articulada a uno de los extremos de uno de los eslabones y cooperante por su otro eslabón.

40 La finalidad de la presente invención es proponer una persiana enrollable de protección para abertura que pueda subsanar los diferentes inconvenientes antes citados y que impida maniobras no autorizadas cuando la persiana enrollable está en posición de cerrada.

Es otra finalidad de la invención proponer una persiana enrollable dotada de al menos un amarre que no precisa de ninguna fase de graduación en su instalación.

45 Es otra finalidad de la invención proponer una persiana enrollable dotada de un amarre estándar que pueda adaptarse a las diferentes dimensiones, en particular de cajón, de persiana enrollable.

Otras finalidades y ventajas de la presente invención se irán poniendo de manifiesto a lo largo de la descripción subsiguiente, la cual no obstante tan sólo se da con carácter enunciativo y que no tiene el propósito de limitarla.

50 La invención concierne a una persiana enrollable de protección para abertura, esencialmente constituida por una persiana articulada y un tambor receptor, siendo guiado dicha persiana al menos en parte dentro de un marco ubicado en dicha abertura, apto para enrollarse alrededor del tambor receptor y apto para ser bloqueado en sentido de giro, presentando dicha persiana enrollable al menos un amarre previsto entre un punto de enganche del tambor

y la parte superior de la persiana, estando constituido dicho amarre por unas lamas rígidas contiguas, dispuestas paralelamente, vinculadas entre sí por unos medios de unión flexible, permitiendo a dicho amarre enrollarse alrededor del tambor cuando la persiana está en posición alta y rigidizarse en un cierto radio de curvatura cuando la persiana está en posición baja, con el fin de impedir cualquier levantamiento involuntario o fortuito de este último.

5 De acuerdo con la invención:

- el amarre presenta una longitud igual o superior a la distancia de montaje que separa el punto de enganche del tambor y dicha parte superior de la persiana cuando este último está en posición baja,

10 - el amarre presenta además unos medios de graduación para adaptar automáticamente una dimensión adecuada de dicho amarre entre dicho punto de enganche y dicha parte superior de la persiana cuando este último está en posición baja,

15 - dichos medios de graduación están constituidos, en el punto de enganche, por unos medios de bloqueo unidireccional aptos para bloquear el amarre para una dicha longitud de amarre adecuada cuando se acciona el tambor giratoriamente en el sentido de desenrollamiento de la persiana y aptos para resbalar bajo la acción del peso de la persiana cuando se acciona el tambor giratoriamente en el sentido de arrollamiento de la persiana, estando dichos medios de bloqueo unidireccional constituidos por un caballete de fijación sujeto a dicho tambor y un dentado transversal dispuesto longitudinalmente al amarre sobre dichas lamas rígidas, siendo apto dicho caballete para cooperar con un dentado transversal,

20 - presentando el extremo superior del amarre unos medios de tope aptos para cooperar directa o indirectamente con el tambor en el punto de enganche, de manera tal que se permita el levantamiento de la persiana cuando se acciona el tambor giratoriamente en el sentido de arrollamiento.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la siguiente descripción acompañada de los dibujos que forman parte integrante de ella.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una persiana enrollable conforme a la invención, hallándose la persiana en posición baja.

25 La figura 2 es una vista desde un lado de una persiana enrollable, tal como se ilustra en la figura 1, hallándose en posición baja la persiana enrollable, continuando su giro el tambor de persiana enrollable en el sentido de desenrollamiento.

La figura 3 es una vista desde un lado de una persiana enrollable, tal como se ilustra en la figura 2, estando el amarre bloqueado por el tambor de arrollamiento.

30 La figura 4 es una vista desde un lado de una persiana enrollable, tal como se ilustra en la figura 1, en fase de enrollamiento.

Las figuras 5 y 6 son vistas en perspectiva de una persiana enrollable conforme a la invención, según una segunda forma de realización.

35 La figura 7 es una vista en sección de una persiana enrollable conforme a la invención, según una tercera forma de realización.

La figura 8 es una vista en sección de una persiana enrollable conforme a la invención, según una cuarta forma de realización.

La figura 9 es una vista en perspectiva de una persiana enrollable conforme a la invención según una quinta forma de realización.

40 La invención concierne a una persiana enrollable de protección para abertura, esencialmente constituida por una persiana 1 articulado, constituido en particular a partir de lamas articuladas entre sí.

La persiana está guiada, al menos en parte, dentro de un marco ubicado en dicha abertura, apto para enrollarse alrededor de un tambor receptor 3 y apto para ser bloqueado en sentido de giro.

45 Dicha persiana enrollable presenta al menos un amarre 4 previsto entre un punto de enganche 5 del tambor 4 y la parte superior 6 de la persiana. Dicho amarre 4 presenta, por una parte, unos medios de articulación 7 para enrollarse alrededor de dicho tambor 4 cuando la persiana está en posición alta y, por otra, unos medios, en particular de acuñamiento, para rigidizarse en un cierto radio de curvatura cuando la persiana 1 está en posición baja, con el fin de impedir cualquier levantamiento involuntario o fortuito de este último.

50 Es de señalar que el amarre 4 puede rigidizarse, en su caso, para un radio de curvatura infinito, constituyendo así una recta, y no necesariamente ser una curva cóncava o convexa.

- 5 Tal como se ilustra en la figura 1, el tambor receptor 3 puede ir montado en particular giratoriamente entre dos testeros 13 aptos para cerrar un cajón de persiana enrollable. Estos testeros 13 pueden ir fijados en particular a las guías 14, también denominadas correderas, constitutivas de dicho marco ubicado en la abertura que ha de protegerse, por medio de una patilla, no ilustrada, apta para cooperar dentro de un alojamiento longitudinal de las guías 4.
- Se puede prever una guía de lamas 15, también denominada tulipa, para guiar las lamas de la persiana 1 en el extremo superior de las guías 14.
- 10 De acuerdo con la invención, el amarre presenta una longitud igual o superior a la distancia de montaje que separa dicho punto de enganche 5 del tambor 3 y dicha parte superior 6 de la persiana 1 cuando este último está en posición baja.
- Adicionalmente, el amarre presenta unos medios de graduación para adaptar automáticamente una dimensión adecuada de dicho amarre entre dicho punto de enganche 5 y dicha parte superior de la persiana cuando este último está en posición baja.
- 15 Por dimensión adecuada, se entiende la longitud efectiva del amarre necesaria para que este último se rigidice y en particular se acuñe perfectamente cuando la persiana está en posición baja.
- De acuerdo con una forma de realización, los medios de graduación están constituidos, en el punto de enganche 5, por unos medios de bloqueo unidireccional 10, 11, aptos para bloquear el amarre para una dicha dimensión adecuada de dicho amarre cuando se acciona el tambor giratoriamente en el sentido de desenrollamiento de la persiana y aptos para resbalar, bajo la acción del peso de la persiana 1, cuando se acciona el tambor 4 giratoriamente en el sentido de arrollamiento de la persiana 1.
- 20 Según se ilustran en las figuras, los medios de bloqueo unidireccional están constituidos por un caballete de fijación 10 sujeto a dicho tambor 3, apto para cooperar con un dentado transversal 11 dispuesto longitudinalmente al amarre 4.
- Según se ilustra en las figuras 1 a 7 y 9, el dentado transversal 11 se halla dispuesto sobre el dorso del amarre 4, del lado opuesto al tambor 3.
- 25 El caballete de fijación 10 presenta al menos un ala de retroceso 17 apta para resbalar o para bloquearse, según el sentido de desplazamiento del amarre 4, con el dentado transversal 11.
- De acuerdo con otra forma de realización ilustrada en la figura 8, el dentado transversal 11 se halla dispuesto sobre la superficie cóncava del amarre, del lado del tambor 3. En este caso, el ala de retroceso 17 obliga elásticamente al dentado 11 a venir a cooperar con un diente 26, en particular acorde, del caballete 10.
- 30 Tal como se ilustra en las figuras 5 y 6, en particular el caballete 10 está constituido por dos elementos de fijación 23. Cada elemento de fijación 23 puede presentar una parte inferior 18 apta para deslizarse por un carril en Ω del tambor 3.
- Los dos elementos de fijación 23 van insertos en el carril 19 por cada uno de los extremos del tambor y son desplazados a traslación para engarzarse con el amarre 4. Los elementos de fijación 23 presentan sendas partes superiores en L tendida constitutivas de dicha ala de retroceso 17 aptas para venir a cooperar con el dorso del amarre 4.
- 35 El tambor 3 puede ser obtenido a partir de un fleje metálico tras varias operaciones sucesivas de plegado que permiten en particular realizar dicho carril en Ω 19.
- 40 Cuando el tambor 3 no presenta conformación en cola de milano, los dos elementos de fijación 23 pueden ir fijados a los extremos del tambor 3 por medio de una anilla 25. Tal como se ilustra en la figura 9, una dicha anilla 25 presenta una protuberancia 29 en funciones de chaveta, apta para cooperar con una ranura 27 longitudinal al tambor 3, con el fin de sujetar en su giro dicha anilla 25 al tambor 3.
- 45 Cada anilla 25 presenta asimismo una lengüeta 28 que, de longitud sensiblemente igual a la longitud del tambor, presenta en su extremo un clip de fijación 30 apto para cooperar con una parte complementaria 31 en la otra anilla.
- Tal como se ilustran en las figuras 2 y 3, los dientes 12 constitutivos del dentado transversal 11 presentan una sección triangular ortogonal o también una sección en forma de trinquete. Así pues, tal como se ilustra en la figura 2, cuando la persiana 1 se halla en posición baja, el tambor 3 continúa su giro un breve instante hasta que el caballete 10 venga a bloquearse, tal y como se ilustra en la figura 3, sobre el diente 12 más favorable para el bloqueo.
- 50 El extremo superior del amarre 4 presenta además unos medios de tope 8 aptos para cooperar directa o indirectamente con el tambor 3, en el punto de enganche 5, para permitir el levantamiento de la persiana cuando se acciona el tambor 3 en el sentido de arrollamiento.

Tal como se ilustran en la figura 1 o en las figuras 5 y 6, los medios de tope se constituyen mediante salientes, en particular laterales al amarre 4, aptos para cooperar con el caballete 10, en particular a nivel de una dicha ala 17.

5 Así pues, cuando la persiana 1 está en posición baja y se acciona el tambor 3 giratoriamente en el sentido de arrollamiento, el amarre 4 resbala al interior de caballete 10 hasta que este último tome contacto con los salientes de los medios de tope 8. A partir de ese momento, el tambor 4, en su giro, arrastra la persiana 1 en sentido de subida. El amarre así como las lamas la persiana se enrollan entonces alrededor del tambor 3 tal y como se ilustra en la figura 4.

10 Tal como se ilustra en las figuras 1 a 7 y 9, el amarre está constituido por una pluralidad de lamas rígidas 41 contiguas y dispuestas paralelas, vinculadas entre sí por unos medios de unión 7' flexibles. Estas lamas rígidas constituyen medios de acuñamiento que permiten al amarre rigidizarse para un cierto radio de curvatura cuando la persiana 1 está en posición baja.

15 De acuerdo con una primera forma de realización ilustrada en las figuras, dichas lamas rígidas 41 así como los medios de unión 7' constituyen un elemento monopieza, estando realizados los medios de unión 7' en la masa por medio de rebajes que constituyen debilitamientos de sección. En esta forma de realización, el amarre está realizado en material plástico, en particular por los procedimientos de moldeo por inyección.

De acuerdo con otra forma de realización, las lamas rígidas 41 contiguas van sujetas a al menos un elemento flexible añadido.

20 En esta forma de realización, las lamas rígidas 41, en particular de material plástico, van sujetas transversalmente a al menos una lama elástica. Las lamas rígidas 41 pueden ir fijadas a dicha al menos una lama elástica mediante cualquier medio y en particular por medio de remaches.

Tal como se ilustra en las figuras 2 y 3, de acuerdo con una primera forma de realización, cada lama rígida 41 determina un diente 12 del dentado transversal 11.

De acuerdo con una segunda forma de realización ilustrada en las figuras 5 y 6, cada lama rígida 41 constituye varios dientes 12.

25 Por otro lado, todavía en las figuras 5 y 6, las lamas 41 del amarre 4 presentan, en una zona dorsal que no coopera con el ala de retroceso 17 de los elementos de fijación 23 constitutivos del caballete 10, una porción central 20 sin dentado. La porción central 20 permite proteger las primeras lamas que se enrollan la persiana de las marcas de los dientes 12. Esta porción central 20 también permite aumentar la superficie de contacto entre cada lama 41 yuxtapuesta y permite así propiciar el fenómenos de acuñamiento.

30 La figura 7 ilustra una tercera forma de realización de un amarre conforme a la invención, en el cual el dentado transversal 11 se constituye mediante simples salientes 12. El caballete 10 presenta entonces, en el ala de retroceso 17, una testa oblicua con el fin de bloquear o de facultar el resbalamiento del amarre 4.

El extremo inferior del amarre 4 presenta unos medios de fijación 9 aptos para cooperar, en particular mediante gancho, con complementarios medios de la parte superior de la persiana 1.

35 Dichos medios de fijación 9 del amarre 4 a la parte superior de la persiana 1 constituyen, con el cuerpo de dicho amarre, un elemento monopieza, o incluso constituyen un elemento diferenciado previsto para ser desmontable.

Así pues, la última lama inferior 9 del amarre 4 constituye una mordaza de fijación apta para cooperar con un perfil con forma de gancho de la lama superior de la persiana 1.

40 De acuerdo con una forma de realización, el amarre 4 conforme a la invención puede completarse con un nexo de resorte, diferenciado, previsto entre el tambor 3 y la lama superior de la persiana. Este nexo de resorte tiene por función empujar hacia abajo y poner la última lama superior de la persiana en la debida posición, en particular dentro de las guías de la persiana.

45 Este nexo de resorte puede ser de igual longitud que el amarre 4 conforme a la invención y arquearse en la posición baja. Este revestirá un especial interés en el caso de una persiana liviana para el cual las últimas lamas superiores pueden acuñarse dentro de las guías.

Evidentemente, se habrían podido contemplar otras formas de puesta en práctica al alcance del experto en la materia sin salir por ello del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Persiana enrollable de protección para abertura, esencialmente constituida por una persiana (1) articulada y un tambor receptor (3), siendo guiado dicha persiana, al menos en parte, dentro de un marco ubicado en dicha abertura, apto para enrollarse alrededor del tambor receptor (3) y apto para ser bloqueado en sentido de giro, presentando dicha persiana enrollable al menos un amarre (4) previsto entre un punto de enganche (5) del tambor (3) y la parte superior (6) de la persiana (1), estando constituido dicho amarre (4) por unas lamas rígidas (41) contiguas, dispuestas paralelamente, vinculadas entre sí por unos medios de unión flexible (7'), permitiendo a dicho amarre (4) enrollarse alrededor de dicho tambor (3) cuando la persiana está en posición alta y rigidizarse en un cierto radio de curvatura cuando la persiana está en posición baja, con el fin de impedir cualquier levantamiento involuntario o fortuito de este último, caracterizada por que:
- el amarre (4) presenta una longitud igual o superior a la distancia de montaje que separa el punto de enganche (5) del tambor (3) y dicha parte superior (6) de la persiana (1) cuando este último está en posición baja,
 - el amarre (4) presenta además unos medios de graduación para adaptar automáticamente una dimensión adecuada de dicho amarre entre dicho punto de enganche (5) y dicha parte superior (6) de la persiana cuando este último está en posición baja,
 - dichos medios de graduación están constituidos, en el punto de enganche (5), por unos medios de bloqueo unidireccional (10, 11) aptos para bloquear el amarre (4) para una dicha longitud de amarre adecuada cuando se acciona el tambor giratoriamente en el sentido de desenrollamiento de la persiana (1) y aptos para resbalar bajo la acción del peso de la persiana (1) cuando se acciona el tambor (3) giratoriamente en el sentido de arrollamiento de la persiana (1), estando dichos medios de bloqueo unidireccional constituidos por un caballete de fijación (10) sujeto a dicho tambor (3) y un dentado transversal dispuesto longitudinalmente al amarre sobre dichas lamas rígidas (4), siendo apto dicho caballete (10) para cooperar con dicho dentado transversal,
 - el extremo superior del amarre (4) presenta unos medios de tope (8) aptos para cooperar directa o indirectamente con el tambor (3) en el punto de enganche (5), de manera tal que se permita el levantamiento de la persiana (1) cuando se acciona el tambor (3) giratoriamente en el sentido de arrollamiento.
2. Persiana enrollable según la reivindicación 1, en la que el caballete de fijación (10) presenta al menos un ala de retroceso (17) apta para resbalar o bloquearse, según el sentido de desplazamiento del amarre (4), con relación al dentado transversal (11).
3. Persiana enrollable según la reivindicación 2, en la que el caballete (10) está constituido por dos elementos de fijación (23), presentando cada uno de los elementos (23) dicha ala de retroceso (17).
4. Persiana enrollable según la reivindicación 3, en la que cada elemento de fijación (23) presenta una parte inferior (18) insertable por deslizamiento en un carril en Ω (19) del tambor (3).
5. Persiana enrollable según la reivindicación 3 ó 4, en la que las lamas rígidas (41) presentan, en una zona dorsal que no coopera con el ala de retroceso (17) de dichos elementos de fijación (23), una porción central (20) sin dentado.
6. Persiana enrollable según una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que los medios de tope (8) se constituyen mediante salientes del amarre (4), aptos para cooperar con el caballete (10).
7. Persiana enrollable según una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que dichas lamas rígidas (41) y los medios de unión (7') constituyen un elemento monopieza, estando realizados los medios de unión flexible (7') en la masa por medio de rebajes que constituyen debilitamientos de sección.
8. Persiana enrollable según una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que las lamas rígidas (41) contiguas van sujetas a al menos un elemento flexible añadido.
9. Persiana enrollable según la reivindicación 7, en la que el amarre (4) presenta unos medios de fijación (9) a la parte superior de la persiana (1), constituyendo dichos medios de fijación (9), con el cuerpo del amarre (4), un elemento monopieza, o constituyendo incluso un elemento diferenciado previsto para ser desmontable.
10. Persiana enrollable según una de las reivindicaciones 1 a 9 que presenta además un nexo de resorte, diferenciado del amarre (14), previsto entre el tambor (3) y la lama superior de la persiana (1) de persiana enrollable, apto para arquearse en la posición baja para empujar hacia abajo y colocar la última lama superior de dicha persiana en posición.

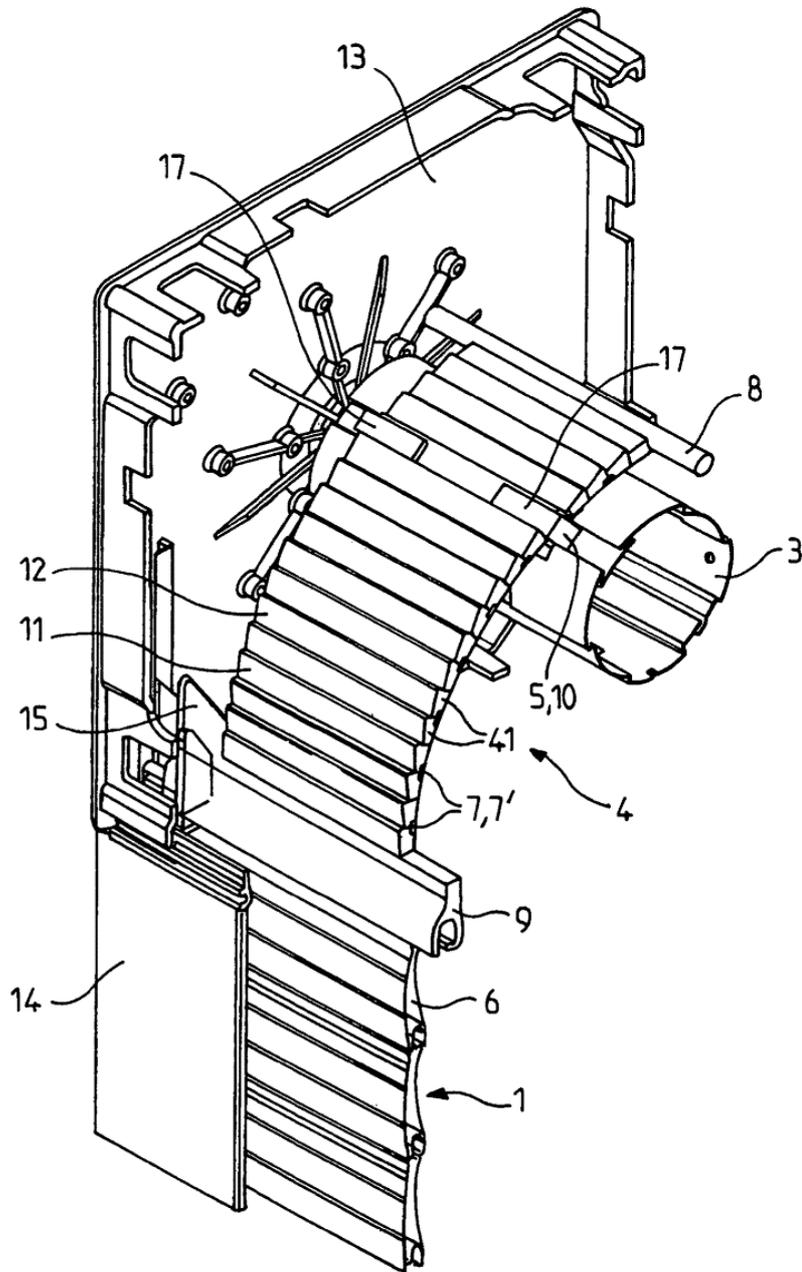


FIG.1

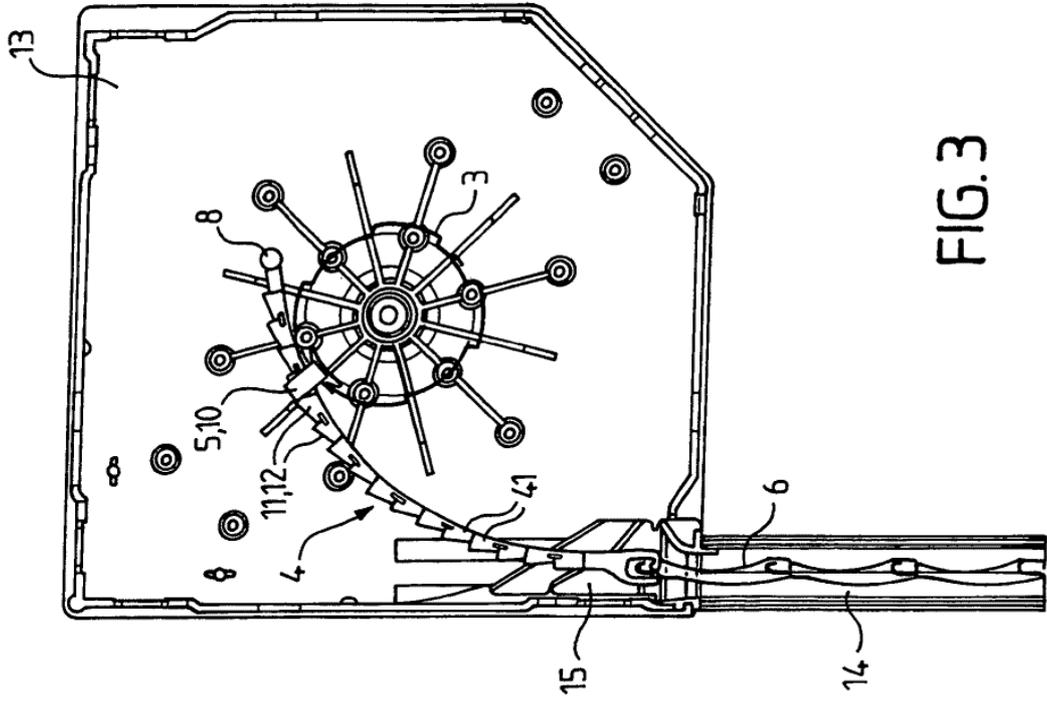


FIG. 3

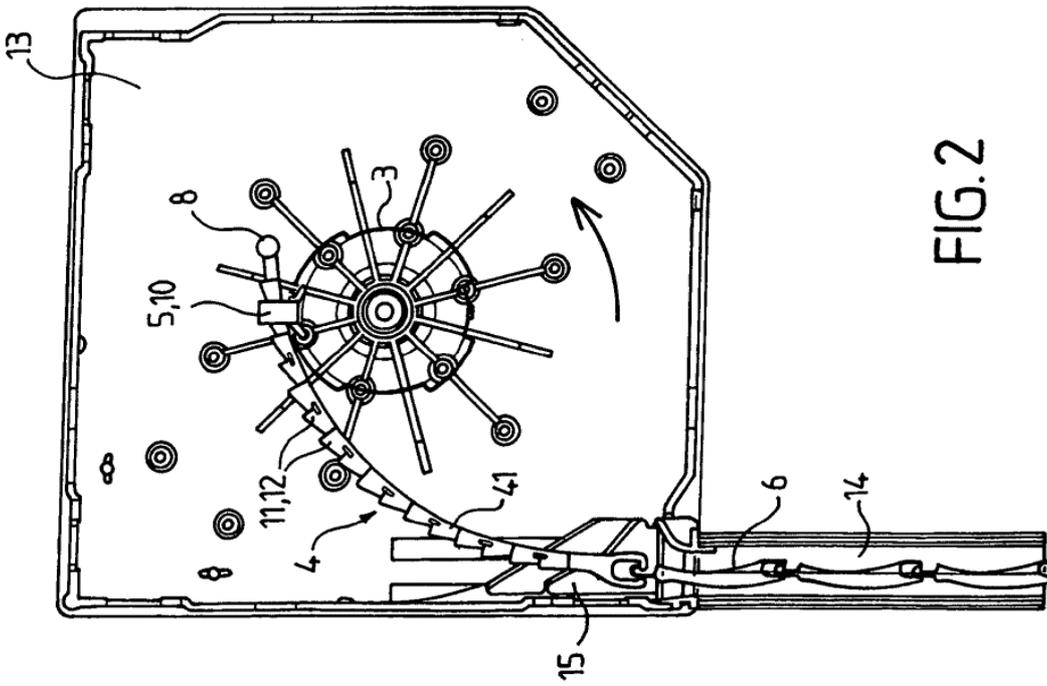


FIG. 2

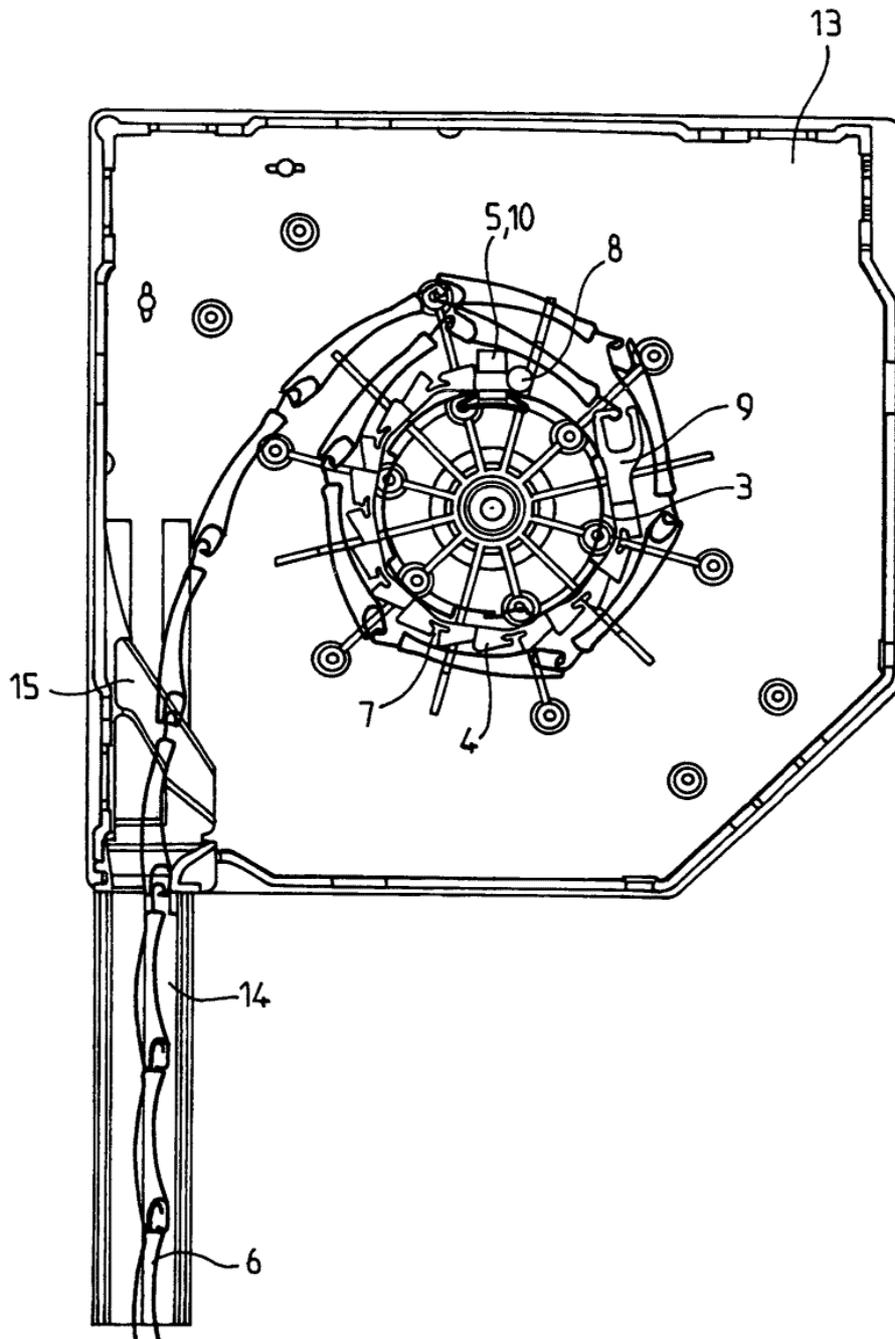


FIG.4

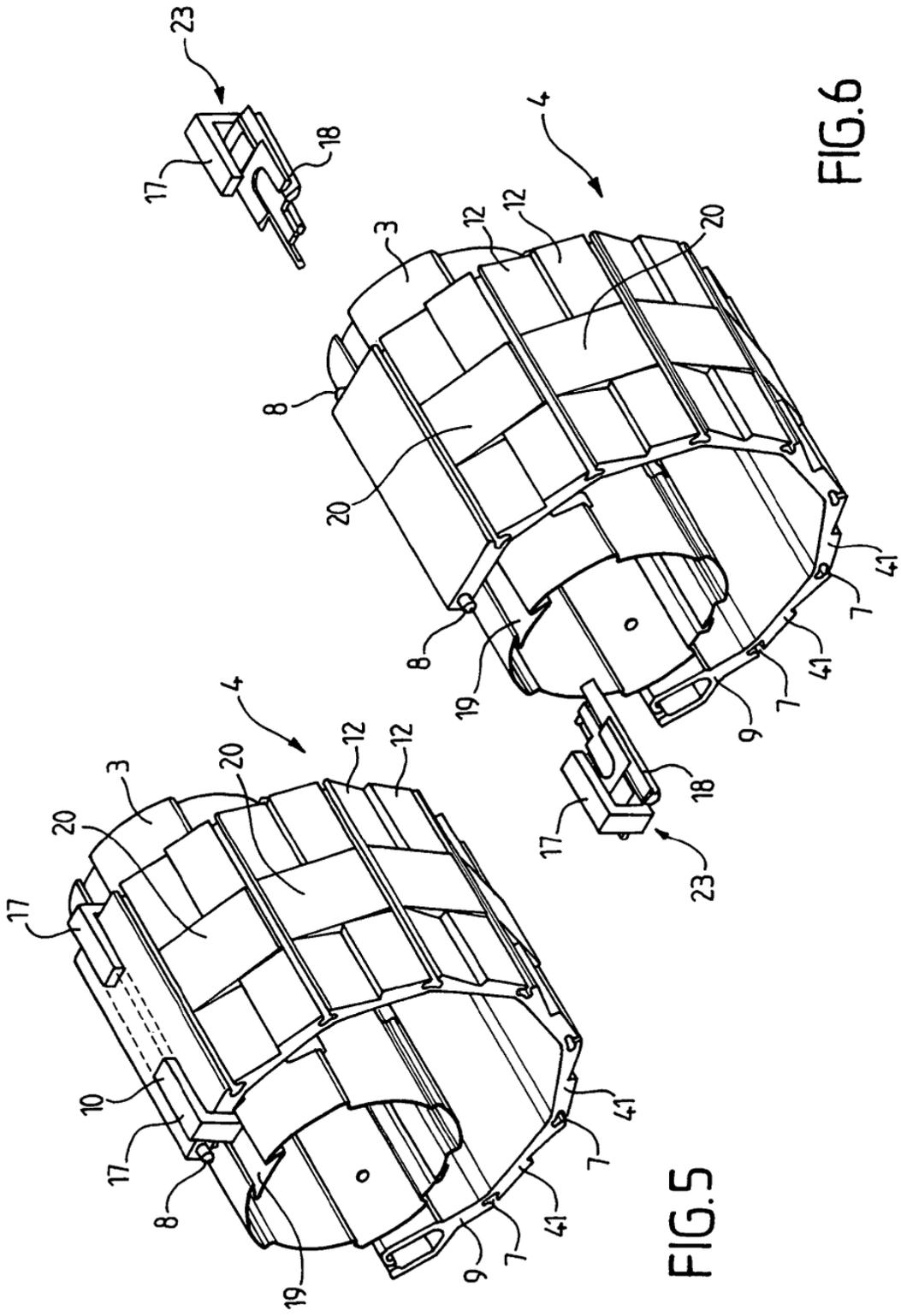


FIG.6

FIG.5

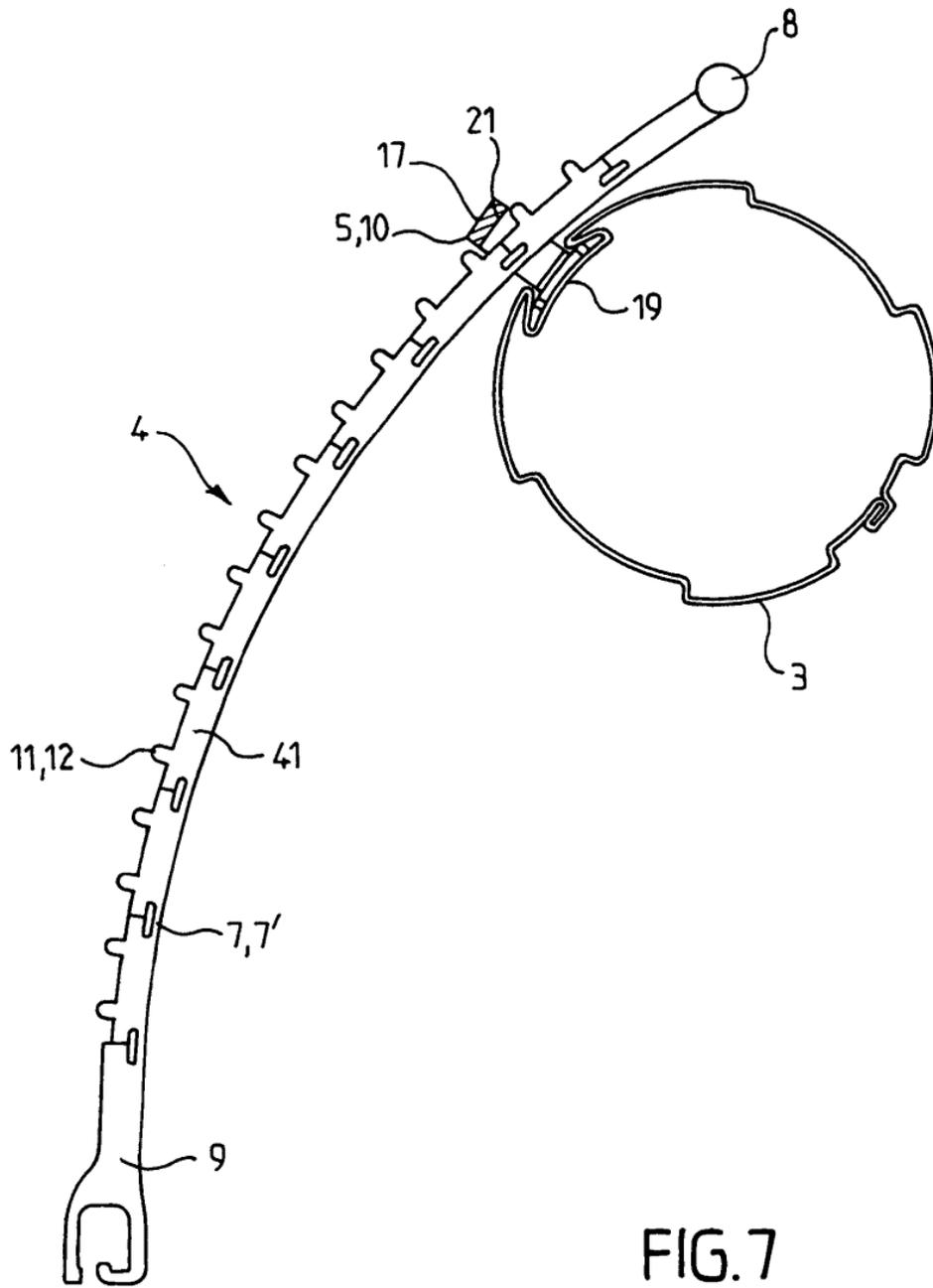


FIG. 7

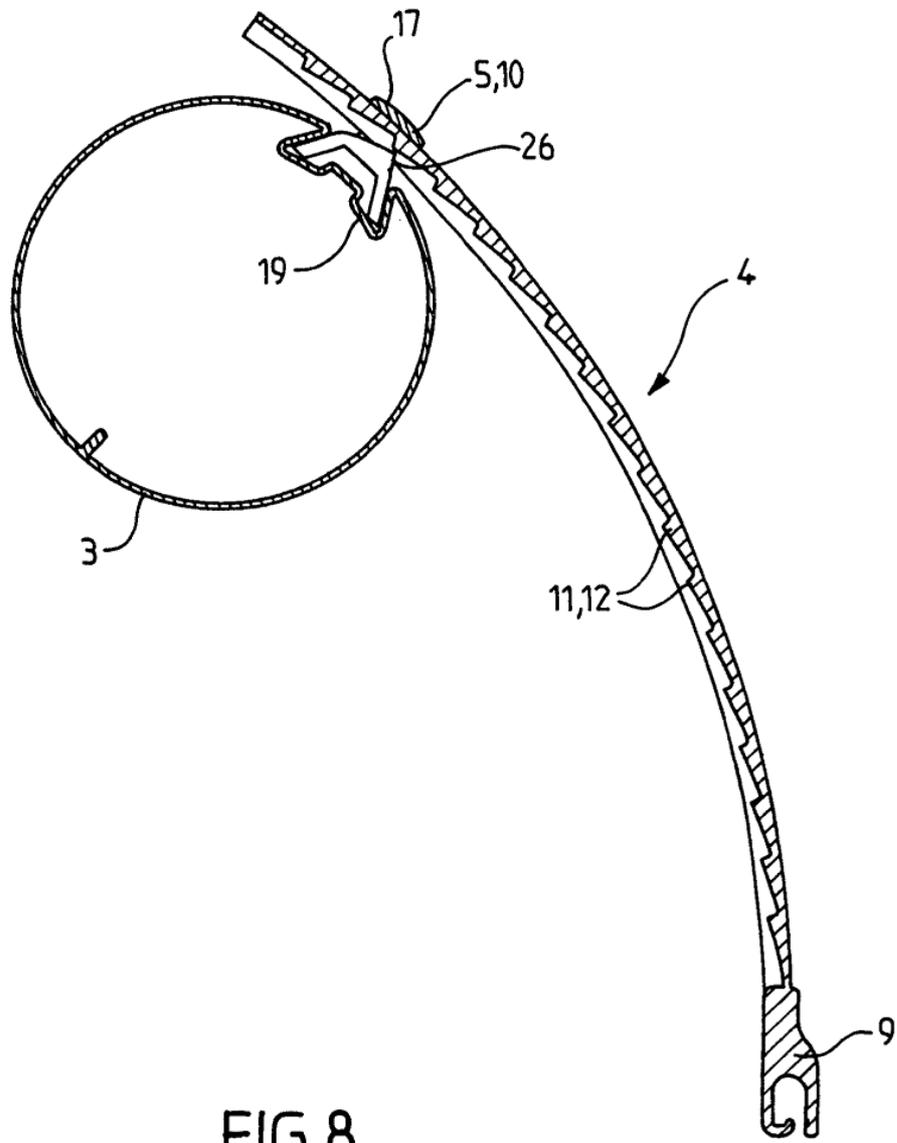


FIG.8

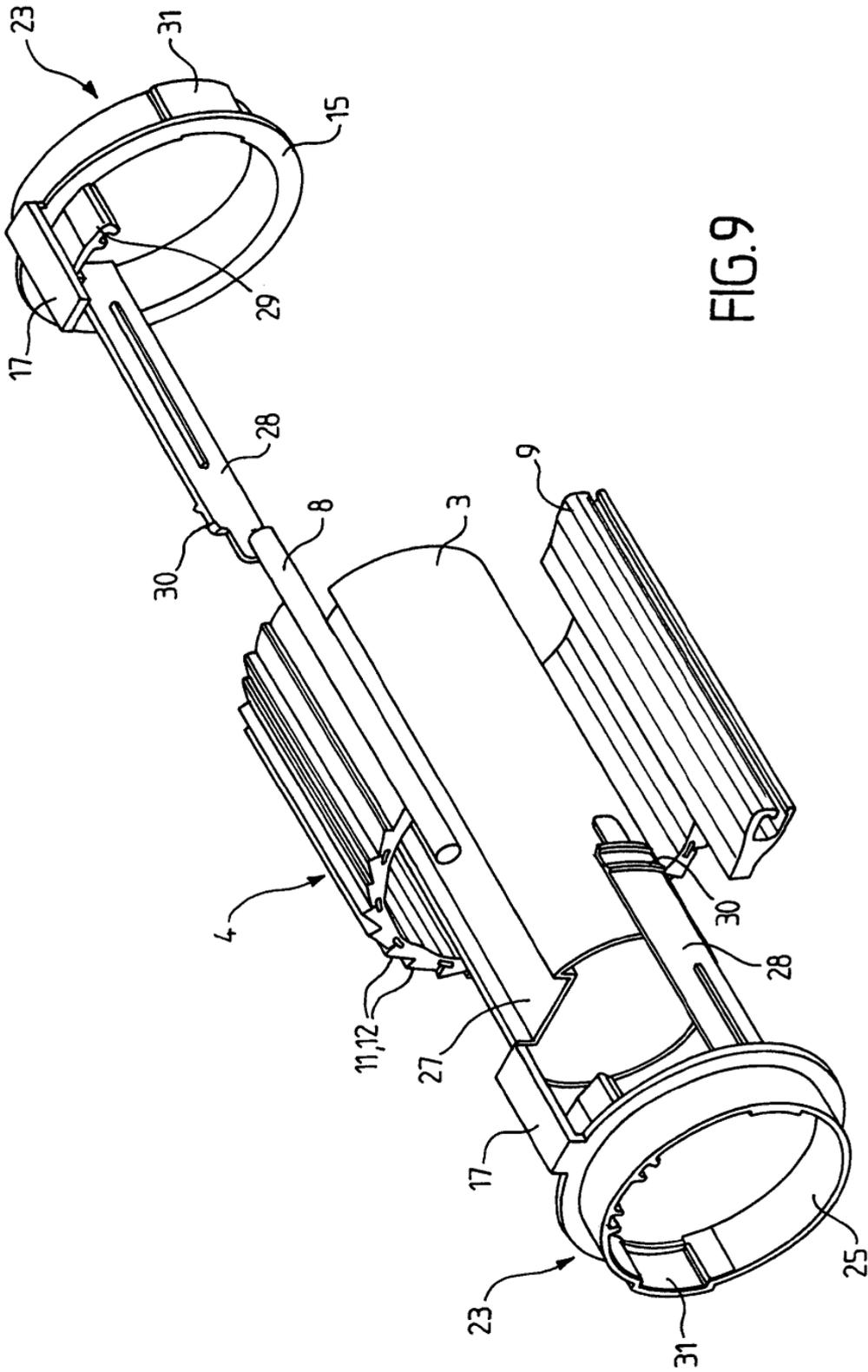


FIG. 9