

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 145**

51 Int. Cl.:

E06B 9/322 (2006.01)

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/78 (2006.01)

E06B 9/90 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.10.2013 PCT/KR2013/009227**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.06.2014 WO14092324**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.10.2013 E 13863319 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2960422**

54 Título: **Persianas de una única cuerda mejoradas**

30 Prioridad:

13.12.2012 KR 20120145538

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
10.01.2018

73 Titular/es:

**KWAK, JAE-SUK (50.0%)
1101 Gyoha Dongmun Winslecounty 1703
Dongpae-ri Gyoha-eup
Paju-si, Gyeonggi-do 413-833, KR y
FANDIS S.P.A (50.0%)**

72 Inventor/es:

KWAK, JAE SUK

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 649 145 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

Persianas de una única cuerda mejoradas

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere, en general, a una persiana de una única cuerda mejorada, más particularmente, a una persiana de una única cuerda mejorada que tiene menos partes que un producto convencional y en la cual se comprimen y se liberan un tope y un rotor con una fuerza de fricción de un resorte de manera que una pantalla pueda elevarse y bajarse de manera segura y precisa.

15 Descripción de la técnica relacionada

20 Generalmente, se usa una persiana de enrollar, en lugar de una cortina, en una oficina, casa, restaurante, etc. La persiana de enrollar bloquea la luz incidente a través de una ventana o similares mediante la acción de estirar, en una dirección, una cadena de bolas acoplada a una rueda de cadena, que se monta sobre un lado de un soporte, de manera que una pantalla se desenrolla y se baja desde un vástago giratorio con una fuerza de un resorte y luego se fija en una cierta posición.

25 Como se muestra en la Figura 1, una persiana de enrollar convencional 10 se configura de manera que un miembro giratorio 5 y un miembro de reducción de la velocidad 8 se montan respectivamente sobre ambos soportes 9, y un vástago de enrollado sobre el cual la pantalla enrollada se monta para rodear los miembros.

30 El miembro giratorio 5 se configura de manera que un vástago de conexión 3 que tiene un anillo giratorio 2 se conecta a un cuerpo giratorio 1, y un resorte 4 se monta fijamente entre el cuerpo giratorio 1 y el anillo giratorio 2 para rodear el vástago de conexión 3 de manera que el cuerpo giratorio 2 mueve lateralmente el vástago de conexión 3 con la fuerza del resorte 4.

35 El miembro de reducción de la velocidad 8 se configura de manera que un reductor 6 se monta en la parte delantera de otro cuerpo giratorio 1 que tiene un regulador y un vástago estacionario 7 que tienen una tuerca de reducción 7a acoplada al reductor.

40 Un vástago giratorio sobre el cual una pantalla enrollada se acopla a la parte exterior de los cuerpos giratorios 1, y los soportes 9 se sujetan a un marco de ventana o a una pared alrededor de una ventana que usa tornillos o similares.

45 La pantalla se eleva o se baja estirando una cuerda de cadena de bolas que se acopla alrededor y que cuelga en dos cadenas desde una rueda de cadena. Específicamente, cuando una cuerda del cordel de la cadena de bolas se estira, la pantalla se baja para bloquear la luz, y cuando el otro cordel de la cuerda de la cadena de bolas se estira, la pantalla se eleva para retirar la ventana.

50 Sin embargo, de acuerdo con la persiana de enrollar convencional, ya que la cuerda de la cadena de bolas cuelga en dos cordeles de manera que la pantalla pueda elevarse o bajarse usando los dos cordeles, la operación de la pantalla se ejecuta de manera inconveniente. Además, tal cuerda larga que pende es probablemente un objeto con el cual los niños juegan, de manera que puede ocurrir un accidente de seguridad tal como que la cuerda se enrolle alrededor del cuello de un niño.

55 Para solucionar los problemas anteriores, una persiana de una única cuerda se ha propuesto en la patente coreana núm. 875633 cedida por el solicitante.

60 Como se muestra en la Figura 2, la persiana de una única cuerda incluye un cuerpo de fijación 10, una unidad de engranaje 50, una placa de operación 60, una placa de bloqueo 70, un miembro de transferencia 80, y una cubierta 90.

65 El cuerpo de fijación 10 incluye una placa de fijación 15, que se proporciona sobre un lado con una sección de fijación elevada central 12 que tiene una ranura de fijación 11 en la cual se acopla un resorte enrollado 19. La sección elevada tiene un vástago de fijación 13 que sobresale de su centro y una pluralidad de proyecciones de fijación 14 alrededor del vástago de fijación.

La unidad de engranaje 50 incluye un engranaje central 20, que se monta alrededor de la superficie exterior del vástago de fijación 13 y tiene pasos de refuerzo dispuestos simétricamente 21 sobre una superficie interna de la misma y una parte exterior roscada 22, pequeños engranajes circunferenciales 30, que se acoplan a las proyecciones de fijación 14 y cada uno tiene partes roscadas 31 de tal manera que se acoplan al engranaje central 20, y un anillo de fijación 40 que se conecta al engranaje central y tiene pasos de fijación exteriores dispuestos simétricamente 42, cada uno de los cuales tiene una ranura cortada 41 en la cual se sujeta un paso de acoplamiento 45 de un resorte 44.

La placa de operación 60 incluye un engranaje giratorio 65 que tiene roscas interna y externa 64 y se acopla a una ranura de acoplamiento en la parte delantera de la placa de operación de tal manera que se acople internamente a los engranajes pequeños circunferenciales 30, en donde una cuerda giratoria 62 que tiene un sujetador 61 en su porción inferior se enrolla alrededor de una circunferencia exterior del mismo.

5

La placa de bloqueo 70 tiene una abertura pasante central 71 y se monta fijamente en la parte delantera de la placa de operación 60 para evitar que la unidad de engranaje 50 y la cuerda giratoria 62 se saquen de sus posiciones.

10

El miembro de transferencia 80 se monta a través del agujero pasante 71 de la placa de bloqueo 70 de manera que colinda contra los pasos de refuerzo 21 del engranaje central 20, y tiene una abertura central 81, en la cual se inserta el vástago 13, y tiene un extremo delantero roscado 84 y una ranura posterior de acoplamiento 83 que tiene paredes laterales opuestas, una de las cuales tiene una superficie inclinada 82.

15

El recubrimiento 90 está provisto, en un lado del mismo, de una parte giratoria 93 que tiene una abertura central 92 y un extremo roscado 91 que se acopla al extremo delantero roscado 84 del miembro de transferencia 80.

20

Sin embargo, tal estructura convencional tiene el inconveniente de que la operación de elevación de la pantalla realizada por la separación del recubrimiento y la parte giratoria, se realiza de una manera diferente para diferentes usuarios, que no es conveniente durante el funcionamiento.

Otra persiana convencional se describe en el documento US2012/222828A1.

Resumen de la invención

25

En consecuencia, la presente invención se ha llevado a cabo teniendo en cuenta que los problemas anteriores ocurren en la técnica relacionada, y la presente invención pretende proponer una persiana de una única cuerda en la cual la operación de una pantalla se realiza por compresión y liberación entre una pieza de cierre y una parte giratoria que usa una fuerza de un resorte, en lugar de un mecanismo de engranaje convencional, facilitando de este modo una operación precisa de la pantalla independientemente de los diferentes usuarios.

30

Para lograr el objetivo anterior la presente invención propone una persiana de una única cuerda de acuerdo con la reivindicación 1 de la presente. Adicionalmente, de acuerdo con un aspecto de la presente invención, se proporciona una persiana de una única cuerda que incluye: un cuerpo estacionario, en el cual se dispone una placa de fijación que tiene un vástago de fijación en un lado delantero del mismo y se monta un resorte de torsión, en donde el cuerpo estacionario tiene una placa giratoria que tiene un cilindro giratorio con partes de acoplamiento y ranuras de acoplamiento formadas sobre una superficie interna y un extremo distal de la misma, respectivamente, el vástago de fijación se proporciona sobre una superficie exterior del mismo con una ranura de arandela y se monta fijamente en el cilindro giratorio; una unidad de engranaje que tiene una pluralidad de engranajes, una placa de operación que tiene una cuerda de operación sujeta y configurada para rotar en cooperación con la pluralidad de engranajes; una placa de bloqueo que evita que la unidad de engranaje y la cuerda de operación salgan de sus posiciones; y un miembro de transferencia acoplado a tornillo con una parte giratoria de una cubierta para acoplar y desacoplar la cubierta, la persiana de una única cuerda incluye además:

40

una pieza de cierre que se inserta alrededor del vástago de fijación del cuerpo estacionario y se sujeta a las partes de acoplamiento del cuerpo estacionario y que tiene una abertura pasante, una parte de acoplamiento delantera y una parte trasera de fijación; una sección giratoria que se monta en la abertura pasante de la pieza de cierre y que tiene una ranura delantera de acoplamiento y un par de protrusiones de sujeción dispuestas simétricamente, cada una de las cuales tiene un reborde superior; un resorte que se monta alrededor de la parte de acoplamiento de la pieza de cierre; un tubo de protección que se acopla fijamente a las ranuras de acoplamiento proporcionadas en el cilindro giratorio del cuerpo estacionario y que tiene un cuerpo cilíndrico hueco que tiene una abertura delantera y múltiples pasadores de acoplamiento del lado trasero, en donde el cuerpo cilíndrico está provisto, en un extremo delantero del mismo, de un anillo de fijación interior contra el cual el resorte se asienta; un tubo giratorio que se acopla alrededor del tubo protector y el cual está provisto de una pluralidad de protrusiones internas que se acoplan a las ranuras de acoplamiento de la sección giratoria; y una arandela que se sujeta a la ranura de la arandela del vástago de fijación.

50

55

La presente invención tiene los siguientes efectos.

Primero, el número de partes se reduce para simplificar la estructura, proporcionando de este modo el efecto de reducir los costos de fabricación y mejorar la competitividad de los precios.

60

Segundo, una pieza de cierre y una parte giratoria se comprimen contra y se liberan uno del otro por medio de fuerza de fricción de un resorte, proporcionando de este modo el efecto de una pantalla que se opera de manera segura.

Breve descripción de los dibujos

65

Los anteriores y otros objetivos, elementos y ventajas de la presente invención se entenderán con mayor claridad a partir de la siguiente descripción detallada cuando se consideran junto con los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una persiana de enrollar convencional;

La Figura 2 es una vista en perspectiva despiezada de una persiana convencional de una única cuerda descrita en la patente coreana núm. 875633 cedida por el solicitante;

5 La Figura 3 es una vista en perspectiva despiezada de toda la construcción de una persiana de una única cuerda de acuerdo con una modalidad de la presente invención;

La Figura 4 es una vista en sección transversal que muestra toda la construcción de la persiana de una única cuerda de la presente invención;

La Figura 5 es una vista en sección transversal que muestra toda la construcción de la persiana ensamblada de la presente invención;

10 La Figura 6 es una vista en perspectiva que muestra un estado ensamblado de un resorte;

La Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra un estado ensamblado de la persiana;

La Figura 8 es una vista en sección transversal que muestra la operación de una bola de acuerdo con la técnica relacionada; y

La Figura 9 es una vista en sección transversal que muestra la operación de la persiana de la presente invención.

15

Descripción detallada de la invención

Se hará ahora referencia con más detalle a una modalidad preferida de la presente invención, cuyos ejemplos se ilustran en los dibujos acompañantes. Siempre que sea posible, los mismos números de referencia se usarán a lo largo de todos los dibujos y de la descripción para referirse a las mismas partes o a partes similares.

20

La Figura 3 es una vista en perspectiva despiezada de toda la construcción de una persiana de una única cuerda de acuerdo con una modalidad de la presente invención, la FIG. 4 es una vista en sección transversal que muestra toda la construcción de la persiana de una única cuerda de la presente invención, la FIG. 5 es una vista en sección transversal que muestra toda la construcción de la persiana ensamblada de la presente invención, la FIG. 6 es una vista en perspectiva que muestra un estado ensamblado de un resorte, la FIG. 7 es una vista en perspectiva que muestra un estado ensamblado de la persiana, y la FIG. 9 es una vista en sección transversal que muestra la operación de la persiana de la presente invención.

25

30 El número de referencia 200 denota un cuerpo principal de la persiana de una única cuerda de acuerdo con la presente invención.

El cuerpo principal 200 incluye un cuerpo estacionario 210 que tiene un cilindro giratorio 212 que tiene partes de acoplamiento 213 en el mismo, una pieza de cierre 220 que se sujeta a las partes de acoplamiento del cuerpo estacionario 210 y que tiene una parte de acoplamiento delantera 221 y una parte trasera de fijación 223, una sección giratoria 230 que tiene ranuras de acoplamiento delanteras 231 y un par de protuberancias de sujeción dispuestas simétricamente 234 cada una de las cuales tiene un reborde superior 232, un resorte 240 que se monta alrededor de la parte de acoplamiento 221 de la pieza de cierre 220, un tubo protector 250 que tiene un cuerpo cilíndrico hueco que tiene una abertura delantera 251 y múltiples pasadores de acoplamiento del lado posterior 253, en donde el cuerpo cilíndrico está provisto, sobre un extremo delantero del mismo, de un anillo de fijación interno 252 contra el cual el resorte 240 se asienta, un tubo giratorio 260 que se acopla alrededor del tubo protector 250 y que se proporciona en el mismo con una pluralidad de protuberancias internas 261 que se acoplan en las ranuras de acoplamiento 231 de la sección giratoria 230, y una arandela 270 que se sujeta a una ranura de arandela 216 de un vástago de fijación 215.

35

40

45 El cuerpo estacionario 210 tiene una placa giratoria 211 que se gira en un estuche de tipo disco por medio de una fuerza elástica de un resorte de torsión.

La placa giratoria 211 tiene el cilindro giratorio 212 que se proporciona sobre su superficie interna y un extremo superior con las partes de acoplamiento 213 y las ranuras de acoplamiento 214, respectivamente.

50

Una longitud del vástago de fijación 215 se monta de manera fija en el cilindro giratorio en uno de sus extremos, y tiene la ranura de arandela 216 sobre una superficie exterior de su lado delantero.

Una cuerda de operación 280 conectada en una única línea se conecta al resorte de torsión que se conecta a la placa giratoria 211 dispuesta en el cuerpo estacionario 210 de manera que el resorte de torsión se opera al estirar externamente la cuerda de operación 280.

55

La cuerda de operación 280 se proporciona sobre un extremo distal del mismo con un sujetador tipo lazo 281 para facilitar un movimiento vertical de la cuerda de operación.

60

La pieza de cierre 220 tiene un agujero pasante 225, la parte de acoplamiento delantera 221 tiene un reborde de acoplamiento 222, y la parte trasera de fijación 224 tiene una pluralidad de ranuras 223 sobre uno de sus extremos.

La pieza de cierre 220 se inserta alrededor del vástago de fijación a través del agujero pasante 225 de manera que las ranuras 223 de la parte de fijación 224 se encajan en las partes de acoplamiento 213 del cilindro giratorio 212 de manera que la pieza de cierre 220 y la placa giratoria 211 puedan girar una con respecto a la otra.

65

La pieza de cierre 220 puede estar formada por un material metálico para mejorar la fuerza de fricción con respecto al resorte 240.

5 La sección giratoria 230 tiene una ranura de acoplamiento delantera 231 y el par de protrusiones de sujeción dispuestas simétricamente 234 cada una de las cuales tiene un reborde superior 232 con ranuras cortadas 233 formadas en lados opuestos del mismo.

10 La sección giratoria tiene además un agujero pasante 235 a través del cual la sección giratoria se inserta alrededor del vástago de fijación 215.

Las protrusiones de sujeción 234 de la sección giratoria 230 son elásticamente flexibles una hacia la otra por medio de ranuras cortadas 233.

15 La sección giratoria 230 se acopla a la pieza de cierre 220 para actuar como una única unidad de pieza. El conjunto se transporta mediante la inserción de protrusiones de sujeción 234 de la sección giratoria 230 en el agujero pasante 225 de la pieza de cierre 220.

20 La sección giratoria 230 puede rotar libremente en el agujero pasante 225 de la pieza de cierre 220.

Aquí, como se muestra en la FIG. 5, la parte de acoplamiento 21 tiene un diámetro que es mayor que el diámetro de la sección giratoria 230, formando de este modo una parte de un paso en una conexión de la misma.

25 El resorte 240 se monta alrededor de la sección giratoria 230 y la parte de acoplamiento 221 de la pieza de cierre 220, que se acoplan una a la otra.

30 Como se muestra en la Figura 6, el resorte 240 entra en contacto con la superficie exterior de la parte de acoplamiento 221 y colinda fijamente con el reborde de acoplamiento 222 en su extremo, mientras se separa ligeramente de la superficie exterior de la sección giratoria 230.

El tubo protector 250 es un tubo cilíndrico que tiene la abertura circular delantera 251, a través de la cual el vástago de fijación 215 se inserta, y que tiene el anillo de acoplamiento circular 252 que tiene un diámetro menor que el resorte.

35 El tubo protector se proporciona con los pasadores de acoplamiento 253 en su lado trasero.

Los pasadores de acoplamiento 253 del tubo protector 250 se acoplan y se sueldan con láser a las ranuras de acoplamiento 214 de la placa giratoria 211, formando una pieza combinada del tubo protector y la placa giratoria.

40 Aquí, el resorte 240 se comprime y se fija, en uno de sus lados, al anillo de acoplamiento 252.

Es decir, el resorte 240 se frota sobre la superficie exterior de la sección giratoria 230 mientras se fija al anillo de acoplamiento 252.

45 El tubo giratorio 260 se proporciona con la pluralidad de protrusiones internas 261 y una abertura 262 a través de la cual el tubo giratorio se inserta alrededor del vástago de fijación 215.

50 Cuando el tubo giratorio 260 se acopla alrededor de la sección giratoria 230, que se inserta alrededor del vástago de fijación 215, a través de la abertura 162, las protrusiones internas 261 del tubo giratorio 260 se encajan fijamente en las ranuras de acoplamiento 231.

En este estado, como se muestra en la FIG. 6, la arandela 270 se acopla a la ranura de arandela 216 del vástago de fijación 215 para fijar el tubo giratorio 260.

55 Cuando la placa giratoria 211 del cuerpo estacionario 210 gira, la pieza de cierre 220, la sección giratoria 230, y el tubo giratorio 260, que se conecta a la placa giratoria 211, se giran uno con respecto al otro.

Luego, un soporte de persiana convencional se acopla al lado posterior del cuerpo estacionario 210.

60 Después, un miembro de la pieza de cierre 220 se monta en el lado delantero del vástago de fijación 215 del cuerpo estacionario 210, y un vástago 121 que tiene un reductor de velocidad 120 se acopla al lado delantero del miembro de la pieza de cierre 110.

65 Además, en el lado opuesto, existe un cuerpo giratorio 5 hacia el cual un vástago de enrollado 1, alrededor del cual se enrolla una pantalla de enrollado, se monta en el lado delantero del soporte 9, en donde el cuerpo giratorio 5 se conecta a un vástago de conexión 3 que tiene, en su extremo delantero, un anillo giratorio 2. Un resorte 4 se monta alrededor del

vástago de conexión 3. Luego, la pantalla de enrollado se monta fijamente en las superficies exteriores del vástago de enrollado 1 y el tubo giratorio 270.

5 En este estado, para bajar la pantalla de enrollado, como se muestra en las FIGS. 5 y 9, cuando el sujetador 281 de la cuerda de operación 280 se estira hacia abajo, la placa giratoria 211 se rota junto con la pieza de cierre 220 acoplada a las partes de acoplamiento 213.

10 Al mismo tiempo, el resorte 240 acoplado a la parte de acoplamiento 221 de la pieza de cierre 220 se fuerza a entrar en contacto con la superficie exterior de la sección giratoria 230, que se ha separado del resorte por la parte del paso, permitiendo de este modo que la sección giratoria 230 rote junto con la pieza de cierre 220.

Aquí, el resorte 240 se frota sobre la superficie exterior de la parte de acoplamiento 221 para rotar hacia adelante y no hacia atrás.

15 Además, el tubo giratorio 260, que se ha acoplado a las ranuras de acoplamiento 231 de la sección giratoria 230, rota en la misma dirección que la sección giratoria 230 para bajar la pantalla de enrollado a una cierta longitud.

20 Como se muestra en la Figura 8, en el miembro de la pieza de cierre 110, una bola 111 se enrolla a lo largo de una ranura para bola 112 y luego gira hacia una ranura inclinada 114 debido a una protusión superior 113a de una sección de guía 113 y se enrolla a lo largo de la misma.

25 Esto se debe a que el centro de la protusión superior 113a se localiza sobre el lado derecho del centro de una ranura de transportación 115 localizada hacia arriba, de manera que la bola 111 se enrolla en la dirección de la flecha mostrada en la figura y luego llega a una ranura vertical 116 a través de la ranura inclinada 114.

Luego, cuando la acción de estirar el sujetador 281 de la cuerda de operación 280 se detiene, la bola 111 se enrolla y se mueve hacia un paso ranurado 117 a través de la ranura vertical 116 y entra en el modo de espera. Aquí, el resorte de torsión 280 conectado a la cuerda de operación 280 se comprime y se le aplica la fuerza de restauración.

30 En este estado, cuando el sujetador 281 de la cuerda de operación 280 se estira hacia abajo, el proceso antes mencionado se repite de manera que la pantalla de enrollado puede bajarse a una posición deseada.

35 Además, se evita que el tubo giratorio 260 regrese a su estado inicial debido a la posición de la bola 111 en el miembro de la pieza de cierre 110, de manera que la pantalla de enrollado se baja mientras el resorte de torsión se comprime repetidamente y se libera.

40 Además, para elevar la pantalla de enrollado, cuando el sujetador 281 de la cuerda de operación 280, que estaba en un estado detenido, se estira ligeramente hacia abajo, la bola 111 en el miembro de la pieza de cierre 110 se enrolla y se mueve hacia una ranura 118 a través de la ranura inclinada 114, y al mismo tiempo, el resorte comprimido 121 se libera, entrando en un estado libre.

45 Al mismo tiempo, la pieza de cierre 220 rota en la dirección opuesta, de manera que el resorte 240, que presiona la superficie exterior de la sección giratoria 230, rota en la dirección opuesta, liberando la presión contra la sección giratoria 230, permitiendo de este modo que la sección giratoria 230 rote en la dirección opuesta.

Además, el tubo giratorio 260, que se ha acoplado a las ranuras de acoplamiento 231 de la sección giratoria 230, rota además en la misma dirección que la sección giratoria 230, elevando de este modo la pantalla de enrollado.

50 Al mismo tiempo, el cuerpo giratorio opuesto 5 rota además en la misma dirección que el tubo giratorio 260 mientras el resorte comprimido 4 se libera.

55 Aunque una modalidad preferida de la presente invención se ha descrito para propósitos ilustrativos, los expertos en la técnica apreciarán que varias modificaciones, adiciones y sustituciones son posibles, sin alejarse del alcance de la invención como se describe en las reivindicaciones acompañantes.

Reivindicaciones

1. Persiana de una única cuerda que comprende:
- un cuerpo estacionario (210) que tiene un vástago de fijación (215) y una placa giratoria (211) que tiene un cilindro giratorio (212) con partes de acoplamiento (213) formadas sobre una superficie interna y un extremo distal de la misma, respectivamente, el vástago de fijación (215) se proporciona sobre una superficie exterior del mismo con una ranura de arandela (216) y se monta fijamente en el cilindro giratorio (212);
 - una pieza de cierre (220) que se inserta alrededor del vástago de fijación (215) del cuerpo estacionario (210) y se sujeta a las partes de acoplamiento (213) del cuerpo estacionario (210) y que tiene una abertura pasante, una parte delantera de acoplamiento (221) y una parte trasera de fijación (223);
 - un tubo protector (250) que se acopla fijamente a las ranuras de acoplamiento (231) proporcionado en el cilindro giratorio (212) del cuerpo estacionario (210) y que tiene un cuerpo cilíndrico hueco que tiene una abertura delantera (251) y múltiples pasadores de acoplamiento del lado trasero (253), en donde se proporciona el cuerpo cilíndrico, sobre un extremo delantero del mismo, con un anillo de fijación interno (252) contra el cual se asienta un resorte (240);
 - un tubo giratorio (260) que se acopla alrededor del tubo protector (250); y
 - una arandela (270) que se sujeta a la ranura de arandela (216) del vástago de fijación (215);
- caracterizado porque:
- el cilindro giratorio (212) comprende ranuras de acoplamiento (231) formadas sobre una superficie interna y un extremo distal de la misma;
 - una sección giratoria (230) se monta en la abertura pasante de la pieza de cierre (220) y tiene ranuras de acoplamiento delanteras (231) y un par de protrusiones de sujeción dispuestas simétricamente (234), cada una de las cuales tiene un reborde superior (232);
 - el resorte (240) se monta alrededor de la parte de acoplamiento de la pieza de cierre (220);
 - el tubo protector (250) se acopla fijamente a las ranuras de acoplamiento (231) proporcionadas en el cilindro giratorio (212) del cuerpo estacionario (210);
 - el tubo giratorio (260) está provisto de una pluralidad de protrusiones internas (261) que se acoplan en las ranuras de acoplamiento (231) de la sección giratoria (230).
2. Persiana de una única cuerda de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los pasadores de acoplamiento (253) del tubo protector (250) se acoplan y se sueldan con láser a las ranuras de acoplamiento (231) de la placa giratoria (211).
3. Persiana de una única cuerda de acuerdo con la reivindicación 1, en donde un extremo delantero del resorte (240) se inserta en el tubo protector (250) y se monta fijamente contra el anillo de fijación interno (252) del tubo protector (250).

FIG. 1

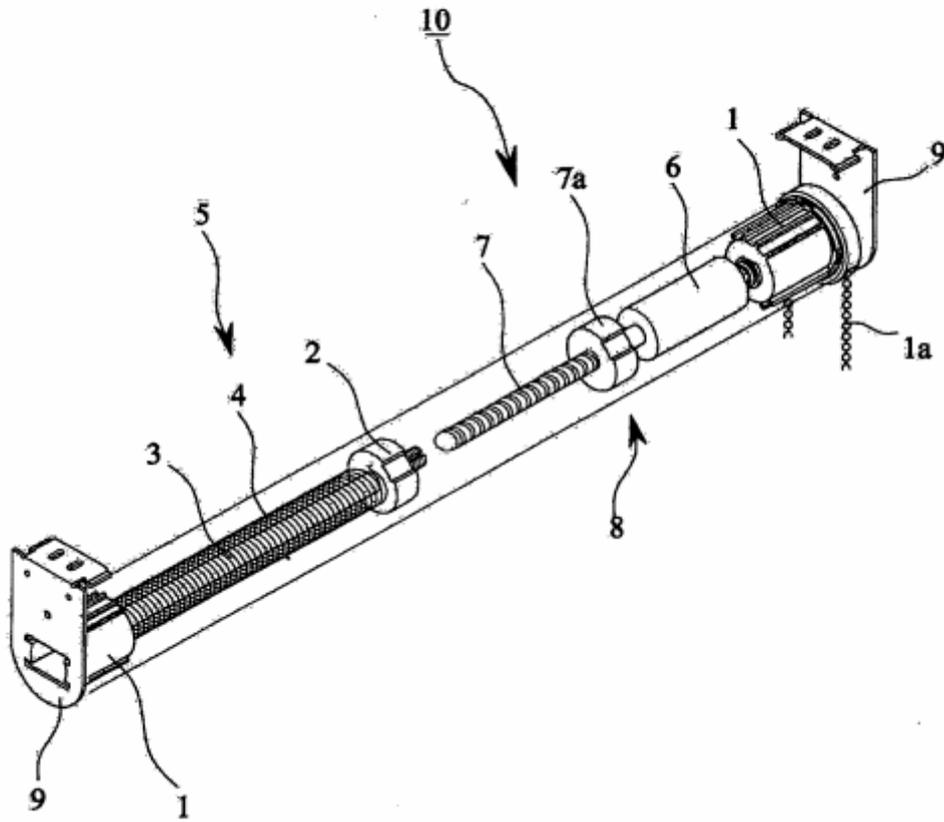


FIG. 2

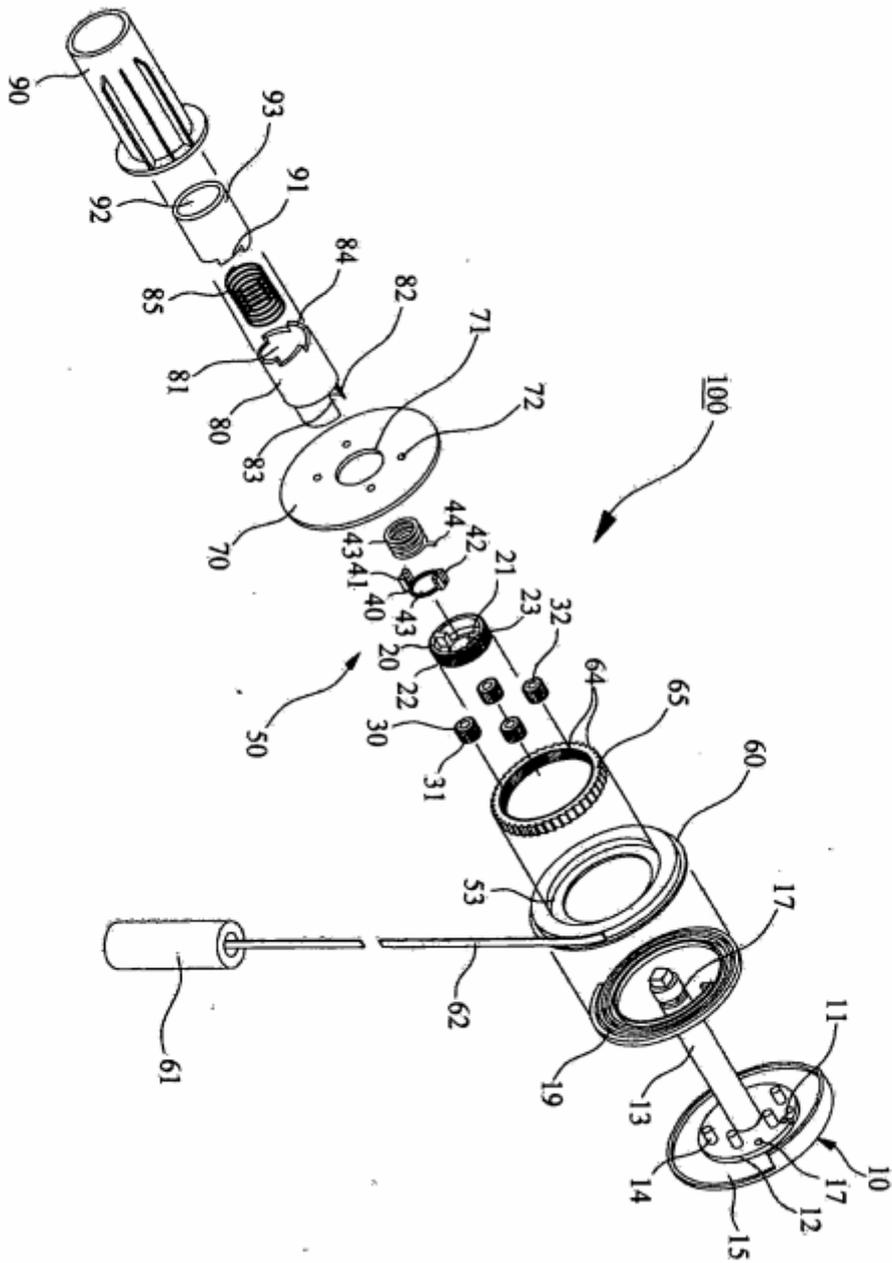


FIG. 3

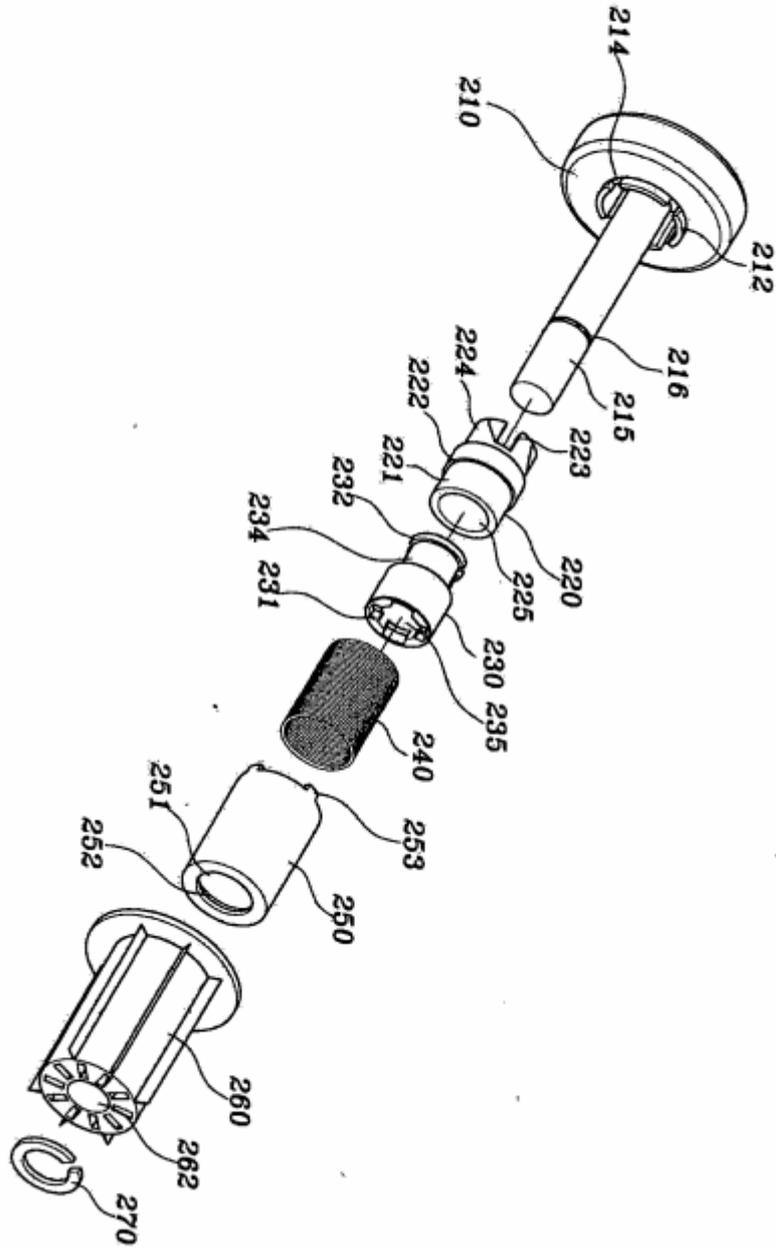


FIG. 4

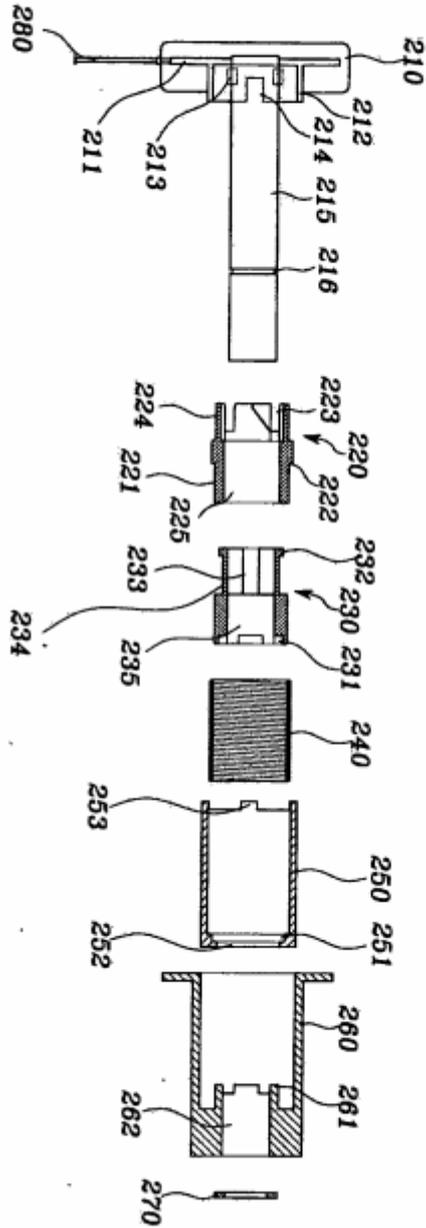


FIG. 5

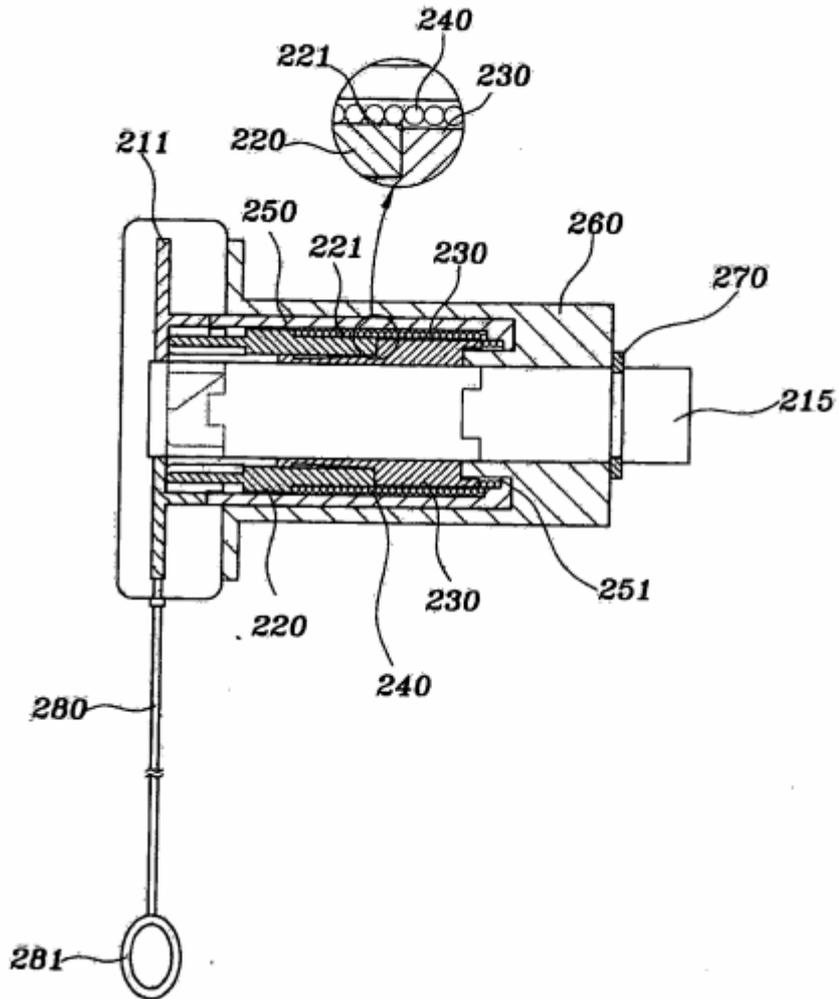


FIG. 6

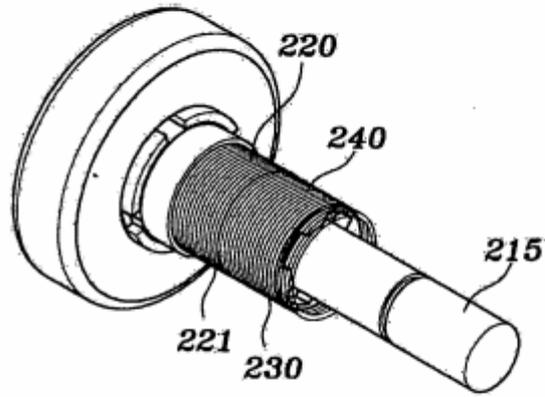


FIG. 7

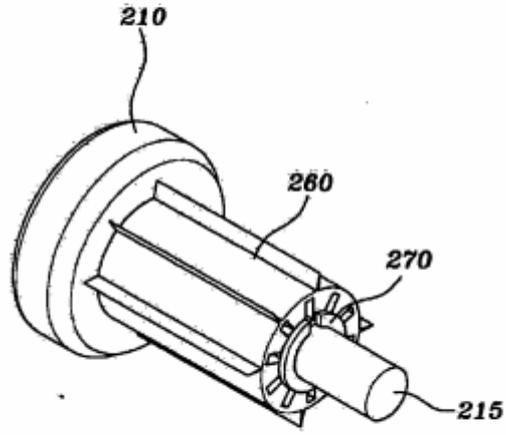


FIG. 8

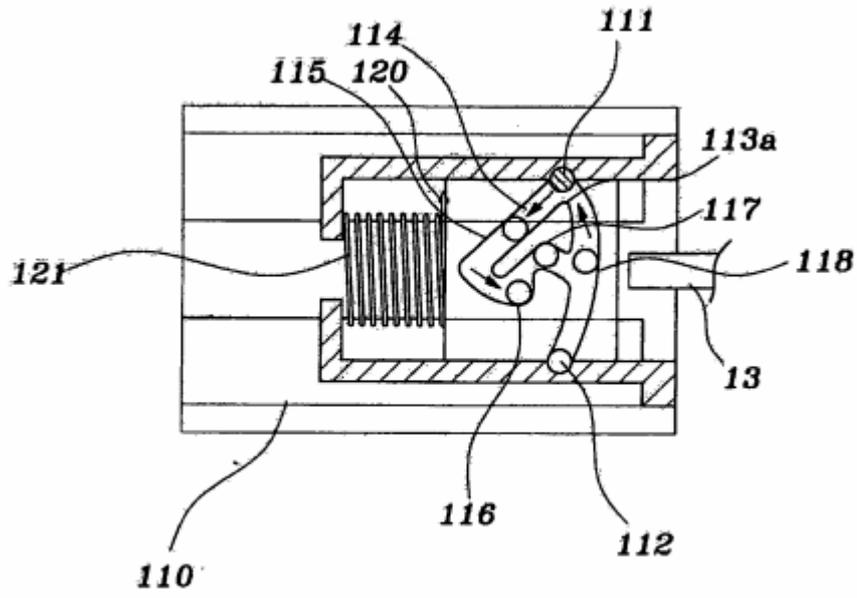


FIG. 9

