

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-156792- -4	FECHA: 2013-05-09 09:50:26
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

Asunto: Radicación: 11-156792- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8427
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2010/031690				
Fecha de Presentación Internacional	20/04/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 13 a 100	17/Noviembre/2011
Reivindicaciones:	Folios 101 a 106	17/Noviembre/2011
Dibujos:	Folios 107 a 154	17/Noviembre/2011
Prioridad:	US 12 427 132	21/Abril/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Motor de resorte para impulsar cubiertas de aberturas arquitectónicas”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar una combinación de motor y transmisión de resorte que se puede utilizar para extender, retraer e inclinar cubiertas de aberturas arquitectónicas tales como persianas venecianas, cortinas plisadas, persianas verticales, otros materiales expandibles y otros dispositivos mecánicos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un motor de resorte con un alojamiento, un primer y segundo ejes paralelos que se extienden a través de dicho alojamiento, un carrete de salida montado en el alojamiento, un carrete de almacenamiento montado en el alojamiento, un primer juego de clientes de engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida, un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con el segundo eje y un resorte de motor devanado por sí mismo alrededor del primer carrete de almacenamiento.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 03 G 1/00.

4 . De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 5 y 8 presentan resultados a obtener, tal y como se describe: la reivindicación 5: “...cuando el eje no está siendo impulsado por dicho impulsor de cinta mientras que facilita sustancialmente la rotación de dicho eje cuando el eje está siendo impulsado por dicho impulsor de cinta”. La reivindicación 8: “...con el fin de minimizar la presión cuando se jala la cinta”. Los resultados a obtener no son permitidos. Se debe describir por sus características técnicas y funcionales.
- Las reivindicaciones 5 y 7 contienen el término “sustancialmente”, el cual es relativo y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere al solicitante reemplazarlo por un término o rango concreto.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada. (Ver anexo de ejemplos de reivindicaciones, ejemplo 2).

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de prioridad, es decir, el 21 de abril de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008/0099281	“Spring motor and drag brake for drive for coverings for architectural openings”	01/Mayo/2008
D2	US6,536,503	“Modular transport system for coverings for architectural openings”	25/Marzo/2003
D3	US2003/0168184	“Friction transmission mechanism for a motor-driven blind”	11/Septiembre/2003

El documento D1¹ divulga motor y transmisión de resorte que se puede utilizar para extender, retraer e inclinar cubiertas de aberturas arquitectónicas tales como persianas venecianas, cortinas plisadas, persianas verticales, otros materiales expandibles y otros dispositivos mecánicos. (Párr. 0002).

El documento D2² divulga un sistema de transporte para una persiana modular. El sistema completo se puede ensamblar formando un número relativo de módulos para obtener sistemas de trabajo para una gran variedad de aplicaciones, incluyendo especialmente una categoría de persianas contrapesadas donde una fuerza externa relativamente pequeña se puede usar para subir la persiana baja o para abrir o cerrar la misma (Resumen).

El documento D3³ divulga un mecanismo de transmisión por fricción para una persiana operada con motor, el cual consta de una unidad conductora y al menos un cordón de enrollar controlado por la unidad conductora para elevar o inclinar las cintas de una persiana veneciana (Resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 enseña: “Un motor de resorte, que comprende:
Un alojamiento;
Primer y segundo ejes paralelos que se extienden a través de dicho alojamiento y que definen el primer y segundo ejes paralelos de rotación, respectivamente...” (Fl. 101).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un motor de resorte, que comprende:	Un resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas, que comprende:	Un sistema de transporte modular para cubiertas para aberturas arquitectónicas, que comprende:
Un alojamiento	Un alojamiento (128, 130) (Fig. 2, Párr. 0038)	Un alojamiento (202, 204) (Col 18, líneas 33-34)
Primer y segundo ejes paralelos que se extienden a través de dicho alojamiento y que definen el primer y segundo ejes paralelos de rotación, respectivamente	Primer y segundo ejes paralelos (118) y (1022, 1024) que se extienden a través de dicho alojamiento y que definen el primer y segundo ejes paralelos de rotación, respectivamente (Figs. 1 y6B, Párr. 0053, 0055, 0060 y 0061)	No menciona
Un carrete de salida montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho primer eje de rotación, dicho carrete de salida define un primer centro hueco a través del cual se extiende el primer eje	Un carrete de salida (122) montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho primer eje de rotación (Fig. 2, Párr. 0048), dicho carrete de salida define un primer centro hueco a través del cual se extiende el primer eje (Fig. 1, Párr. 0053)	No menciona
Un carrete de almacenamiento montado en dicho alojamiento para	Un carrete de almacenamiento (160, 162) montado en dicho	No menciona

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008099281&KC=&FT=E&locale=en_EP
2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6536503&KC=&FT=E&locale=en_EP
3 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6655441&KC=&FT=E&locale=en_EP

la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho segundo eje de rotación, dicho carrete de almacenamiento define un segundo centro hueco a través del cual se extiende el segundo eje	alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho segundo eje de rotación (Figs. 1, 5, 6A, 6B y 12, Párr. 0048, 0052, 0055, 0058, 0076 y 0077), dicho carrete de almacenamiento (160, 162) define un segundo centro hueco (164) a través del cual se extiende el segundo eje (118, 1024) (Figs. 1, 5, 6A, 6B, Párr. 0043 y 0055)	
Un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida	No menciona	Un primer juego de clientes engranaje (608) montados para la rotación con un carrete de salida (604) (Figs. 141-145, Col 48, líneas 29-35)
Un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con dicho segundo eje, donde la rotación del carrete de salida impulsa la rotación del segundo eje a través de dichos primer y segundo juegos de dientes de engranaje y donde el primer eje gira independientemente de dicho carrete de salida	No menciona	Un módulo de ascenso, donde el tirador (26) está conectado a un engranaje de salida (814) por medio de perfiles no cilíndricos (Figs. 165A-167, Col 56, líneas 23-26), donde el engranaje de salida (814) encaja en la unidad hueca compuesta de engranajes (810) y puede rotar independientemente de la unidad hueca compuesta de engranajes (810) (Col 56, líneas 15-20) y el engranaje de salida (814) está conectado por medio de otro engranaje a un engranaje secundario (860) (Figs. 165A-167, Col 56, líneas 27-39)
Un resorte de motor devanado por sí mismo alrededor del carrete de almacenamiento y que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicho resorte de motor está asegurado a dicho carrete de salida en dicho primer extremo	Un resorte de motor, donde la rotación del carrete de salida (122) conduce la rotación del primer eje (118, 1022) (Fig. 4, 6B, Párr. 0054 y 0061), donde el segundo eje (118, 1024) rota independientemente del carrete de almacenamiento (162) (Fig. 6A y 6B, Párr. 0055 y 0061)	No menciona

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan un motor de resorte, que incluye un alojamiento, primer y segundo ejes paralelos que se extienden a través de dicho alojamiento y que definen el primer y segundo ejes paralelos de rotación, respectivamente, un carrete de salida montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho primer eje de rotación, dicho carrete de salida define un primer centro hueco a través del cual se extiende el primer eje, un carrete de almacenamiento montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho segundo eje de rotación, dicho carrete de almacenamiento define un segundo centro hueco a través del cual se extiende el segundo eje, un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida, un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con dicho segundo eje, donde la rotación del carrete de salida impulsa la rotación del segundo eje a través de dichos primer y segundo juegos de dientes de engranaje y donde el primer eje gira independientemente de dicho carrete de salida y

un resorte de motor devanado por sí mismo alrededor del carrete de almacenamiento y que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicho resorte de motor está asegurado a dicho carrete de salida en dicho primer extremo.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluyen un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida y un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con dicho segundo eje, donde la rotación del carrete de salida impulsa la rotación del segundo eje a través de dichos primer y segundo juegos de dientes de engranaje y donde el primer eje gira independientemente de dicho carrete de salida.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema de transporte modular para cubiertas para aberturas arquitectónicas de D2, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluyen un primer y segundo ejes paralelos que se extienden a través de dicho alojamiento y que definen el primer y segundo ejes paralelos de rotación, respectivamente, un carrete de salida montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho primer eje de rotación, dicho carrete de salida define un primer centro hueco a través del cual se extiende el primer eje, un carrete de almacenamiento montado en dicho alojamiento para la rotación en dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de dicho segundo eje de rotación, dicho carrete de almacenamiento define un segundo centro hueco a través del cual se extiende el segundo eje y un resorte de motor devanado por sí mismo alrededor del carrete de almacenamiento y que tiene un primer extremo y un segundo extremo, dicho resorte de motor está asegurado a dicho carrete de salida en dicho primer extremo.

El efecto técnico que logran incluir un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida y un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con dicho segundo eje, donde la rotación del carrete de salida impulsa la rotación del segundo eje a través de dichos primer y segundo juegos de dientes de engranaje y donde el primer eje gira independientemente de dicho carrete de salida, es que permiten seleccionar la relación de engranaje de los engranes en el carrete de salida y en el carrete de almacenamiento para que resulte así en el incremento deseado del número de vueltas del eje de levantamiento, aunque a expensas de un par de torsión reducido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, para permitir seleccionar la relación de engranaje de los engranes en el carrete de salida y en el carrete de almacenamiento para que resulte así en el incremento deseado del número de vueltas del eje de levantamiento, aunque a expensas de un par de torsión reducido?

Sin embargo la utilización de un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con dicho carrete de salida y un segundo juego de dientes de engranaje montados para la rotación con dicho segundo eje, donde la rotación del carrete de salida impulsa la rotación del segundo eje a través de dichos primer y segundo juegos de dientes de engranaje y donde el primer eje gira independientemente de dicho carrete de salida ya estaba divulgado en D2, el cual se refiere a un primer juego de clientes engranaje (608) montados para la rotación con un carrete de salida (604) (Figs. 141-145, Col 48, líneas 29-35) y un módulo de ascenso, donde el tirador (26) está conectado a un engranaje de salida (814) por medio de perfiles no cilíndricos (Figs. 165A-167, Col 56, líneas 23-26), donde el engranaje de salida

(814) encaja en la unidad hueca compuesta de engranajes (810) y puede rotar independientemente de la unidad hueca compuesta de engranajes (810) (Col 56, líneas 15-20) y el engranaje de salida (814) está conectado por medio de otro engranaje a un engranaje secundario (860) (Figs. 165A-167, Col 56, líneas 27-39).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un primer juego de clientes engranaje montados para la rotación con un carrete de salida y un módulo de ascenso, donde el tirador está conectado a un engranaje de salida por medio de perfiles no cilíndricos, donde el engranaje de salida encaja en la unidad hueca compuesta de engranajes y puede rotar independientemente de la unidad hueca compuesta de engranajes y el engranaje de salida está conectado por medio de otro engranaje a un engranaje secundario de D2, en el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

D1 revela un motor de resorte (resumen) y D2 revela una persiana que incluye un engranaje primario (1072) que recibe potencia desde un motor (20)m, donde el engranaje primario (1072) conduce un engranaje secundario (1074) que gira un carrete (1070) (Fig. 217, Col 68, líneas 10-17), lo cual afecta el nivel inventivo de la reivindicación 2.

La reivindicación 3 enseña: “Una cubierta para una abertura arquitectónica, que comprende:
 Un riel de cabezal;
 Una cubierta para una abertura arquitectónica que se extiende desde dicho riel de cabezal, dicha cubierta es extensible desde y extraíble hacia dicho riel de cabezal...”
 (Fl. 102).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D3
Una cubierta para una abertura arquitectónica, que comprende.	Un resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas, que comprende:	Un mecanismo de transmisión para una persiana accionada con motor, que comprende:
Un riel de cabezal	Un riel de cabezal (108) (Párr. 0034)	Un riel de cabezal (11) (Fig. 1, Párr. 0015)
Una cubierta para una abertura arquitectónica que se extiende desde dicho riel de cabezal, dicha cubierta es extensible desde y extraíble hacia dicho riel de cabezal	Una cubierta (112) para una abertura arquitectónica que se extiende desde dicho riel de cabezal (108), dicha cubierta (112) es extensible desde y extraíble hacia dicho riel de cabezal (108) (Párr. 0034)	No menciona
Un primer eje montado en dicho riel de cabeza para la rotación en la dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de un primer eje de rotación, dicho primer eje tiene un perfil no cilíndrico y está conectado operativamente a dicha cubierta para extender y retraer dicha cubierta mientras que gira el primer eje	Un primer eje montado (118, 1022) en dicho riel de cabeza (108) para la rotación en la dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de un primer eje de rotación (Párr. 0047, 0048 y 0053), dicho primer eje (118, 1022) tiene un perfil no cilíndrico y está conectado operativamente a dicha cubierta (112) para extender y retraer dicha cubierta (112) mientras que gira el primer eje (108, 1022) (Párr. 0034,	No menciona

	0035 y 0053)	
Un primer limitador conectado operativamente con dicho primer eje para detener la rotación de dicho primer eje al extender la cubierta una distancia deseada, dicho primer limitador incluye: una base fija con relación al riel de cabezal, dicha base define un primer juego de roscas y un primer hombro que se extiende axialmente; una primera barra hueca que define un segundo juego de roscas que se acoplan con dicho primer juego de roscas, en donde dicho primer eje se extiende a través de dicha primera barra hueca y la primera barra hueca y el primer eje definen perfiles que coinciden que provocan que la primera barra hueca gire con el primer eje mientras que permiten que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje; dicha primera barra hueca define un segundo hombro que se proyecta axialmente, en donde, como dicho primer eje gira en una primera dirección, esto provoca que la primera barra hueca gire con relación a la base, con las roscas acopladas provocando que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje hasta el primer y segundo hombros que se proyectan axialmente unos de los otros, deteniendo de esta manera la rotación del primer eje en esta dirección	No menciona	Un mecanismo de transmisión para una persiana operada con motor, que incluye un detector (60) instalado en la mitad del eje (22), donde dicho detector (60) tiene un carrete hueco (62) acoplado al eje (22) y donde dicho carrete hueco (62) tiene unos hombros que se proyectan y una rosca exterior (621) que es enroscada en el orificio roscado (651) del bloque de localización (65), donde las cintas (121) previenen el movimiento del carrete hueco (62) fuera de un límite superior o inferior de movimiento al entrar en contacto con los interruptores limitadores (63, 64) (Fig. 10-13, Párr. 0024)

Figura 10 Documento US2003/0168184

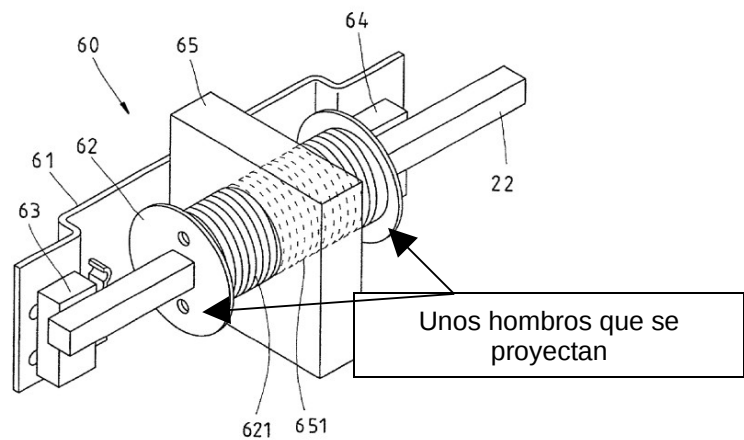


FIG. 10

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3, porque divulgan una cubierta para una abertura arquitectónica, que incluye un riel de cabezal, una cubierta para una abertura arquitectónica que se extiende desde dicho riel de cabezal, dicha cubierta es extensible desde y extraíble hacia dicho riel de cabezal, un primer eje montado en dicho riel de cabeza para la rotación en la dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de un primer eje de rotación, dicho primer eje tiene un perfil no cilíndrico y está conectado operativamente a dicha cubierta para extender y retraer dicha cubierta mientras que gira el primer eje y un primer limitador conectado operativamente con dicho primer eje para detener la rotación de dicho primer eje al extender la cubierta una distancia deseada, dicho primer limitador incluye: una base fija con relación al riel de cabezal, dicha base define un primer juego de roscas y un primer hombro que se extiende axialmente; una primera barra hueca que define un segundo juego de roscas que se acoplan con dicho primer juego de roscas, en donde dicho primer eje se extiende a través de dicha primera barra hueca y la primera barra hueca y

el primer eje definen perfiles que coinciden que provocan que la primera barra hueca gire con el primer eje mientras que permiten que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje; dicha primera barra hueca define un segundo hombro que se proyecta axialmente, en donde, como dicho primer eje gira en una primera dirección, esto provoca que la primera barra hueca gire con relación a la base, con las roscas acopladas provocando que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje hasta el primer y segundo hombros que se proyectan axialmente unos de los otros, deteniendo de esta manera la rotación del primer eje en esta dirección.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluye un primer limitador conectado operativamente con dicho primer eje para detener la rotación de dicho primer eje al extender la cubierta una distancia deseada, dicho primer limitador incluye: una base fija con relación al riel de cabezal, dicha base define un primer juego de roscas y un primer hombro que se extiende axialmente; una primera barra hueca que define un segundo juego de roscas que se acoplan con dicho primer juego de roscas, en donde dicho primer eje se extiende a través de dicha primera barra hueca y la primera barra hueca y el primer eje definen perfiles que coinciden que provocan que la primera barra hueca gire con el primer eje mientras que permiten que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje; dicha primera barra hueca define un segundo hombro que se proyecta axialmente, en donde, como dicho primer eje gira en una primera dirección, esto provoca que la primera barra hueca gire con relación a la base, con las roscas acopladas provocando que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje hasta el primer y segundo hombros que se proyectan axialmente unos de los otros, deteniendo de esta manera la rotación del primer eje en esta dirección.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el mecanismo de transmisión para una persiana accionada con motor de D3, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluye una cubierta para una abertura arquitectónica que se extiende desde dicho riel de cabezal, dicha cubierta es extensible desde y extraíble hacia dicho riel de cabezal y un primer eje montado en dicho riel de cabeza para la rotación en la dirección de las manecillas del reloj y contraria a las manecillas del reloj alrededor de un primer eje de rotación, dicho primer eje tiene un perfil no cilíndrico y está conectado operativamente a dicha cubierta para extender y retraer dicha cubierta mientras que gira el primer eje.

El efecto técnico que logra incluir un primer limitador conectado operativamente con dicho primer eje para detener la rotación de dicho primer eje al extender la cubierta una distancia deseada, dicho primer limitador incluye: una base fija con relación al riel de cabezal, dicha base define un primer juego de roscas y un primer hombro que se extiende axialmente; una primera barra hueca que define un segundo juego de roscas que se acoplan con dicho primer juego de roscas, en donde dicho primer eje se extiende a través de dicha primera barra hueca y la primera barra hueca y el primer eje definen perfiles que coinciden que provocan que la primera barra hueca gire con el primer eje mientras que permiten que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje; dicha primera barra hueca define un segundo hombro que se proyecta axialmente, en donde, como dicho primer eje gira en una primera dirección, esto provoca que la primera barra hueca gire con relación a la base, con las roscas acopladas provocando que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje hasta el primer y segundo hombros que se proyectan axialmente unos de los otros, deteniendo de esta manera la rotación del primer eje en esta dirección, es que permite limitar la caída del riel inferior hasta su posición completamente extendida y también limita la caída del riel intermedio hasta el punto donde dicho riel intermedio se

encuentra con el riel inferior, lo cual previene que las estaciones de levantamiento del riel intermedio continúen girando y las cintas de levantamiento del riel intermedio correspondientes continúen desdavanándose de las estaciones de levantamiento del riel intermedio, cuando este no tiene a donde ir. Adicionalmente, se limita el ascenso del riel inferior, hasta el punto en que este se encuentra con el riel intermedio, lo cual previene que el riel inferior continúe subiendo el riel intermedio lo cual provocara un aflojamiento en las cintas de levantamiento del riel intermedio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, para permitir limitar la caída del riel inferior hasta su posición completamente extendida y también limita la caída del riel intermedio hasta el punto donde dicho riel intermedio se encuentra con el riel inferior, lo cual previene que las estaciones de levantamiento del riel intermedio continúen girando y las cintas de levantamiento del riel intermedio correspondientes continúen desdavanándose de las estaciones de levantamiento del riel intermedio, cuando este no tiene a donde ir y además, limitar el ascenso del riel inferior, hasta el punto en que este se encuentra con el riel intermedio, lo cual previene que el riel inferior continúe subiendo el riel intermedio lo cual provocara un aflojamiento en las cintas de levantamiento del riel intermedio?

Sin embargo la utilización de un primer limitador conectado operativamente con dicho primer eje para detener la rotación de dicho primer eje al extender la cubierta una distancia deseada, dicho primer limitador incluye: una base fija con relación al riel de cabezal, dicha base define un primer juego de roscas y un primer hombro que se extiende axialmente; una primera barra hueca que define un segundo juego de roscas que se acoplan con dicho primer juego de roscas, en donde dicho primer eje se extiende a través de dicha primera barra hueca y la primera barra hueca y el primer eje definen perfiles que coinciden que provocan que la primera barra hueca gire con el primer eje mientras que permiten que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje; dicha primera barra hueca define un segundo hombro que se proyecta axialmente, en donde, como dicho primer eje gira en una primera dirección, esto provoca que la primera barra hueca gire con relación a la base, con las roscas acopladas provocando que la primera barra hueca se deslice axialmente con relación al primer eje hasta el primer y segundo hombros que se proyectan axialmente unos de los otros, deteniendo de esta manera la rotación del primer eje en esta dirección, ya había sido divulgado en D2, el cual se refiere a un mecanismo de transmisión para una persiana operada con motor, que incluye un detector (60) instalado en la mitad del eje (22), donde dicho detector (60) tiene un carrete hueco (62) acoplado al eje (22) y donde dicho carrete hueco (62) tiene unos hombros que se proyectan y una rosca exterior (621) que es enroscada en el orificio roscado (651) del bloque de localización (65), donde las cintas (121) previenen el movimiento del carrete hueco (62) fuera de un límite superior o inferior de movimiento al entrar en contacto con los interruptores limitadores (63, 64) (Fig. 10-13, Párr. 0024).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría un mecanismo de transmisión para una persiana operada con motor, que incluye un detector instalado en la mitad del eje, donde dicho detector tiene un carrete hueco acoplado al eje y donde dicho carrete hueco tiene unos hombros que se proyectan y una rosca exterior que es enroscada en el orificio roscado del bloque de localización, donde las cintas previenen el movimiento del carrete hueco fuera de un límite superior o inferior de movimiento al entrar en contacto con los interruptores limitadores de D2, en el resorte de motor y freno de arrastre para cubiertas de cubiertas aberturas arquitectónicas de D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 3 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes tampoco pueden considerarse inventivas, por las razones dadas a continuación:

D3 revela un hombro (312c), el cual provee al bloque que sobresale (321a) una fuerza de reacción, que supera la resistencia a la fricción entre la polea moduladora de frecuencia (321) y el cuerpo cilíndrico (314) de la polea de modulación de amplitud (311), deteniendo la polea moduladora de frecuencia (321) de su rotación con la polea de modulación de amplitud (311), lo cual afecta el nivel inventivo de la reivindicación 5.

D3 revela un bloque localizador (65) que define una abertura (651) a través de la cual una barra hueca (62) se extiende, donde dicha abertura (651) define un primer juego de roscas y donde la barra hueca (22) tiene una superficie exterior que define un segundo juego de roscas (621) (Fig. 10, Párr. 0024), lo cual afecta el nivel inventivo de la reivindicación 6.

D3 revela un cable de levantamiento de modulación de amplitud (313), el cual tiene un extremo conectado a la bobina (315) de la polea de modulación de amplitud (311) y el otro extremo envuelto alrededor de la bobina (315) e insertado posteriormente en un agujero pasante (112) del riel de cabezal (11) y un agujero de cable (122) de cada cinta (12) y conectado posteriormente conectado al riel inferior (123) (Fig. 3, Párr. 0017), lo cual afecta el nivel inventivo de la reivindicación 8.

D1 revela una cubierta que comprende un eje secundario (118, 1024) montado en el riel de cabezal (108) para rotación en el sentido de las manecillas del reloj y en contra de las manecillas del reloj con respecto a un segundo eje de rotación paralelo al primer eje de rotación (Fig. 2, Párr. 0034, 0047 y 0048), donde dicho eje secundario (118, 1024) tiene un perfil no cilíndrico y esta operativamente conectado a la cubierta para extender y retraer dicha cubierta mientras que gira el eje secundario (Párr. 0056) y D2 revela un mecanismo de transmisión para una persiana accionada con motor que tiene un detector (60) instalado en la mitad del eje (22), donde dicho detector (60) tiene un carrito hueco (62) acoplado al eje (22) y donde dicho carrito hueco (62) tiene unos hombros que se proyectan y una rosca exterior (621) que es enroscada en el orificio roscado (651) del bloque de localización (65), donde las cintas (121) previenen el movimiento del carrito hueco (62) fuera de un límite superior o inferior de movimiento al entrar en contacto con los interruptores limitadores (63, 64) (Fig. 10-13, Párr. 0024) lo cual afecta el nivel inventivo de la reivindicación 12.

Las reivindicaciones 4, 7, 9 a 11, 13 y 14 cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008/0099281	1 – 3, 12	Nivel Inventivo
D2	US6,536,503	1, 2	Nivel inventivo
D3	US2003/0168184	3, 5, 6, 8, 12	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-14

Elaboró: Ivan Mauricio Ardila Romero
Revisó: Leonardo Rojas Vega