



No. 13-186463- -00006-0000

Fecha: 2014-12-17 15:35:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
 Act. 523 RESPUESTA Folios: 16

OS ABOGADOS S.A.S.

era 7C No. 138-19

Oficina 901 Bogotá D.C.

Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 315 790 1662

Fax +57 1 812 3335

www.tobos.com.co

tobos@tobos.com.co

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de patente de invención No. 13-186463

Solicitante: HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.

Título de la invención: "Accionamiento para eje de carrete para operar un recubrimiento arquitectónico y módulo de frenado de eje para usar con el mismo"

TRAMITE: 11 EVENTO: 378 ACTUACION: 523

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 31 OFICIO NO. 9244

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V., respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término de plazo.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE –REIVINDICACIONES

El Examinador hace las siguientes objeciones a las reivindicaciones, a las cuales responderé a continuación de cada observación:

1.1. El Examinador objeta que las siguientes reivindicaciones no son claras porque incluyen resultados a obtener de la siguiente manera:

- Reivindicación 1: *"para inducir la rotación al eje de carrete", "adaptado para ser operado por el elemento de accionamiento", "para su disposición en el al menos parcialmente hueco eje de carrete", "para la transmisión de fuerzas rotativas", "para la transmisión de fuerzas no rotativas estacionarias", "para acoplarse desmontablemente de los primeros medios de acoplamiento" y "para acoplar de forma separable los segundos medios de acoplamiento";*
- Reivindicación 2: *"adaptado para acoplarse a un casquillo de conector de un módulo de asistencia por resorte";*
- Reivindicación 5: *"para el acoplamiento por fricción por los o por cada uno de los resortes abrazadores";*

- Reivindicación 8: “para acoplarse con las ranuras correspondiente en el conector estacionario”;
- Reivindicación 9: “adaptada para hacer frente al concentrador de transmisión, para permitir que el eje del carrete acople al elemento de accionamiento en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado”;
- Reivindicación 10: “para recibir los segundos medios de acoplamiento en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado”
- Reivindicación 16: “para la definición de un final de trayectoria para la cadena de dirección y adaptado para definir una de una posición totalmente retraída o completamente extendida del eje de carrete”
- Reivindicación 17: “para la reducción de ruido”.

En cuanto a esta observación, el solicitante insiste en el uso de dichas expresiones en las reivindicaciones por cuanto son aceptables siempre y cuando las reivindicaciones también contengan caracterizaciones técnicas que complementan las características funcionales.

Precisamente sobre el particular, deseo hacer mención al Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina, en donde se determinan ciertos parámetros para las reivindicaciones, y sobre las caracterizaciones funcionales explica:

“4.6.6 Definición por el resultado a alcanzar

Como se menciona anteriormente, las reivindicaciones deben definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales. No se admite que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: “Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%”), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación pero siempre acompañado las características técnicas que definen la invención.”¹. (Subrayado fuera de texto)

Una explicación similar se hace en la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad elaborada por la SIC de la siguiente manera:

“4.6.6 Definición por el resultado a alcanzar

Como se menciona anteriormente, las reivindicaciones deben definir la invención por sus características esenciales, estructurales o funcionales. No se admite que la reivindicación defina la invención por el resultado a alcanzar (del tipo: “Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%”), puesto que en realidad

¹ Manual para el Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina. Secretaría General de la Comunidad Andina, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual y Oficina Europea de Patentes. Año 2004. Página 41. Disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>.

equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación pero siempre acompañado las características técnicas que definen la invención."² (Subrayado fuera de texto)

Por lo tanto, estos términos son válidos siempre y cuando estén acompañados de características técnicas como es el caso de las presentes reivindicaciones.

1.2. El Examinador objeta que la reivindicación 1 contiene la expresión "*al menos parcialmente*". Esta expresión no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no es clara.

En respuesta a esta observación, la solicitante respetuosamente considera que dicha frase es clara por cuanto indica que el eje de carrete está al menos parcialmente hueco, es decir que dicho eje tendrá en su parte interior un espacio que lo hace hueco, y que este espacio puede cubrir todo el diámetro del eje, o parte de dicho diámetro.

En consecuencia, se insiste en la utilización de dicho término en esta reivindicación.

1.3. El Examinador objeta que la Reivindicación 17 contiene la expresión "*relativamente*" la cual no es clara.

Para atender esta observación, la solicitante ha decidido remover esta palabra de la Reivindicación 17.

1.4. El Examinador objeta las reivindicaciones 18 y 19 porque no se describen o detallan cuáles son las características de los elementos allí reclamados, lo cual, no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no son claras.

Para atender esta observación, la solicitante ha decidido eliminar estas reivindicaciones 18 y 19 de la solicitud.

1.5. El Examinador 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.

² Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Diciembre 2011. Página 71.

Para atender esta observación, la solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con los números de los elementos en paréntesis.

Se presenta junto con este escrito un juego de reivindicaciones modificado que consta de 17 reivindicaciones y que reemplaza a las reivindicaciones originalmente presentadas, en donde se incorporan los cambios anteriormente señalados. Para facilitar la revisión, también se aporta una copia de trabajo en la que se muestran las modificaciones introducidas.

Con base en estas modificaciones y restricciones, se afirma que las reivindicaciones actuales son claras y se encuentran debidamente soportadas en la descripción. Asimismo, esta respuesta a las observaciones de El Examinador no supone el abandono definitivo de ninguna materia divulgada originalmente en la presente solicitud, y por tanto, el solicitante se reserva el derecho a reintroducir cualquier materia ahora eliminada en la presente solicitud o a incluirla en una solicitud divisional en un futuro.

2. DE LA SOLICITUD DE PATENTE –DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE LA TECNICA

El Examinador considera que las reivindicaciones 1 a 17 de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo, debido a la siguiente publicación:

Item	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 7,497,242	"Window curtain pulling device"	03/marzo/2009

El Examinador presenta una tabla comparativa entre las reivindicaciones de la invención y la publicación de patente anteriormente mencionada que le sirve para concluir que las reivindicaciones 1 a 17 de la solicitud de patente de invención no cumplen con el requisito de novedad y nivel inventivo.

3. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA PATENTABILIDAD DE LA INVENCION

3.1. Novedad

3.1.1. En cuanto al requisito de novedad, es importante mencionar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad que utiliza ese Despacho establece unos pasos a seguir para evaluar si una invención es nueva o no lo es. Precisamente en el estudio de patentabilidad del presente caso se siguieron estas directrices por cuanto:

- Se definieron las características técnicas esenciales de las reivindicaciones independientes;
- Se compararon, elemento por elemento, las características técnicas esenciales con las características de la materia divulgada en cada documento del estado de la técnica.

Sin embargo, la invención ahora reclamada presenta diferencias importantes con respecto a la divulgación contenida en el documento D1, y por ende, debe acreditarse su novedad.

3.1.2. Con el fin de que exista un verdadero impedimento por novedad, el estado de la técnica deberá describir de manera explícita y sin ambigüedades la invención, incluyendo todas sus características esenciales; lo cual no se presenta en este caso.

3.1.3. En lo que respecta al documento D1, esta publicación se refiere a un dispositivo de tracción de cortina para una ventana que comprende un módulo de guía, un módulo de tracción de rueda de cadena, un módulo miembro giratorio, una carcasa fija, y un componente de conexión (resumen). Este documento D1 no describe todas las características del eje de carrete de la presente invención que son:

- el eje de freno incluye un módulo premontado, para su disposición en el eje de carrete y que tiene primeros medios de acoplamiento en un extremo axial del mismo para la transmisión de fuerzas rotativas y segundos medios de acoplamiento en el mismo extremo axial para la transmisión de fuerzas no rotativas estacionarias; y
- el elemento de accionamiento tiene un concentrador de transmisión para acoplarse desmontablemente de los primeros medios de acoplamiento y un conector estacionario para acoplar de forma separable los segundos medios de acoplamiento.

Estas características son nuevas de la presente invención frente a lo divulgado en D1 y por lo tanto, las reivindicaciones cumplen con el requisito de novedad.

3.2. Nivel Inventivo

3.2.1. La presente invención cuenta con nivel inventivo frente a las enseñanzas divulgadas en D1 debido a que dichas enseñanzas no llevan de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud y mucho menos se puede prever su resultado.

3.2.2. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad antes mencionada establece lo siguiente con respecto al requisito de nivel inventivo:

"Si el estado de la técnica provee las enseñanzas para derivar la solución, revisar si el conjunto de enseñanzas del estado de la técnica lo llevarían de forma inmediata a la solución propuesta por la solicitud. Si se requiere de pasos adicionales o de corroboración o de superar obstáculos revelados por las propias enseñanzas entonces el estado de la técnica no revela la solución al problema." (Subrayado fuera de texto)³

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2011. Página 119.

Precisamente las enseñanzas contenidas en el documento que el Examinador encontró después de realizar la búsqueda de anterioridades no llevan de forma inmediata a la invención propuesta en las reivindicaciones 1 a 17 y por ende, cumplen con el requisito de nivel inventivo.

3.2.3. En primer lugar, considero que el Examinador está tomando las revelaciones de D1 de manera aislada, tratando de encontrar elementos equivalentes para apoyar su apreciación de la falta de nivel inventivo de la presente solicitud, pero la realidad es que no es suficiente para objetar la actividad inventiva de una invención encontrar los elementos aislados que conforman la invención, sino para que exista un impedimento de altura inventiva las revelaciones de la técnica anterior deben enseñar cómo llegar a la solución del problema técnico de la invención de forma inmediata.

3.2.4. El documento D1 citado por el Examinador se refiere a una cubierta de ventana pero pretende resolver otro problema y no menciona el problema desarrollado y resuelto por la presente invención.

3.2.5. Así mismo, el problema a resolver por ambos documentos es diferente por cuanto la presente invención busca que se minimice cualquier claro de luz en los lados de un recubrimiento de ventana, tales como las persianas enrollables, por medio de la separación de la función de frenado del eje del elemento de accionamiento, con el que está asociado convencionalmente, con lo cual se reduce el volumen necesario para el elemento de accionamiento que da lugar estos claros de luz indeseables.

3.2.6. La disposición de los elementos del recubrimiento de ventana de la invención, es decir, el accionamiento para eje de carrete para operar dicho recubrimiento de ventana y módulo de frenado de eje para el mismo hace que se logre minimizar estos claros de luz indeseables para un recubrimiento de ventana. El problema planteado en la invención y la manera de solucionarlo no se han planteado en el documento D1.

3.2.7. Por lo tanto, la invención del presente caso cuenta con nivel inventivo a partir de las divulgaciones del documento D1.

4. De otra parte, se informa al Examinador que la solicitud paralela a este caso en Europa fue otorgada a pesar de que el Examinador Europeo encontró este mismo documento D1 en su análisis, sin embargo, el examinador reconoció que aunque D1 constituye el documento más cercano de la técnica anterior a la invención, este documento no afecta a los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud y decidió otorgar la patente. Entiendo que esta decisión no es de ninguna manera vinculante para el Examinador, pero tampoco puede desconocerse esta decisión favorable para este caso sabiendo que los requisitos de patentabilidad se interpretan de la misma manera a nivel mundial.

Por las razones anteriormente expuestas, solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS-MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648

Anexos: Reivindicaciones modificadas (versión de trabajo y versión en limpio)

0602110CO_memorialexamen_171214.doc

REIVINDICACIONES

1. Un accionamiento para eje de carrete (1) para la operación de un recubrimiento retráctil para una
5 abertura arquitectónica, incluyendo:

un eje de carrete al menos parcialmente hueco
(7);

un elemento de accionamiento (3) para inducir la
rotación al eje de carrete; y

10 un freno de eje (5) adaptado para ser operado por
el elemento de accionamiento (3), caracterizado porque el
eje de freno incluye un módulo premontado (5) para su
disposición en el al menos parcialmente hueco eje de
carrete (7) y que tiene primeros medios de acoplamiento
15 (67) en un extremo axial del mismo para la transmisión de
fuerzas rotativas y segundos medios de acoplamiento (69) en
el mismo extremo axial para la transmisión de fuerzas no
rotativas estacionarias, y caracterizado porque el elemento
de accionamiento (3) tiene un concentrador de transmisión
20 (11) para acoplarse desmontablemente de los primeros medios
de acoplamiento (67) y un conector estacionario (17) para
acoplar de forma separable los segundos medios de
acoplamiento (69).

25 2. El accionamiento para eje de carrete de
conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque
el módulo de frenado de eje (5) tiene un eje estacionario
(19) asociado con los segundos medios de acoplamiento, y en
donde un extremo del eje central estacionario (19) está
30 expuesto en un extremo del módulo de frenado del eje (5)

opuesto a los segundos medios de acoplamiento y adaptado para acoplarse a un casquillo de conector (25) de un módulo de asistencia por resorte (21).

3. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 1 ó 2, comprendiendo, además, un módulo de asistencia por resorte (21).

4. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) incluye cualquiera de un número seleccionado de resortes abrazadores (47) que actúan como un elemento de frenado.

5. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) incluye un casquillo de freno interior (41) para el acoplamiento por fricción por los o por cada uno de los resortes abrazadores (47), y en donde el casquillo de freno interior (41) tiene una ranura de lubricación (71) enrollada helicoidalmente alrededor de una superficie de fricción de la misma.

6. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) y el elemento de accionamiento (3) se pueden acoplar entre sí en una pluralidad de posiciones rotacionales relativas en incrementos predefinidos.

7. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque los primeros medios de acoplamiento (67) incluyen ranuras en el concentrador de transmisión (11).

8. El accionamiento para eje de carrete de

conformidad con las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque los segundos medios de acoplamiento incluyen una sección de extremo ranurada (69) en un eje central estacionario (19) para acoplarse con las ranuras correspondientes en el conector estacionario (17).

9. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque los primeros medios de acoplamiento (67) tienen un área rebajada en un extremo axial adaptada para hacer frente al concentrador de transmisión (11), para permitir que el eje del carrete acople al elemento de accionamiento (3) en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado.

10. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque el conector estacionario (17) tiene un área ensanchada para recibir los segundos medios de acoplamiento (69) en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado.

11. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque el miembro de accionamiento (103) también tiene un freno de eje integral.

12. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el eje de freno integral incluye un anillo de soporte de resorte abrazador (142).

13. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el anillo de soporte de resorte abrazador (142) tiene

coronas (144) dirigidas hacia adentro en cada una de sus caras de extremo axial.

14. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-13, 5 caracterizado porque el elemento de accionamiento incluye un balero de bolas (137) interpuesto entre un alojamiento y el concentrador de transmisión.

15. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-14, 10 caracterizado porque el elemento de accionamiento incluye una rueda de cadena (135) y una cadena de operación (115).

16. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la cadena de operación (115) incluye un tope de cadena para 15 la definición de un final de trayectoria para la cadena de dirección y adaptado para definir una de una posición totalmente retraída o completamente extendida del eje de carrete.

17. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 15 ó 16, caracterizado 20 porque la cadena de operación es guiada sobre una superficie de guía de cadena, en donde la superficie de guía de cadena (173B) es de un material duro y resistente al desgaste, y en donde la superficie de guía de cadena es 25 delgada y está apoyada en un material flexible (173A) blando y elástico para la reducción de ruido.

REIVINDICACIONES

1. Un accionamiento para eje de carrete (1) para la operación de un recubrimiento retráctil para una
5 abertura arquitectónica, incluyendo:

un eje de carrete al menos parcialmente hueco
(7);

un elemento de accionamiento (3) para inducir la
rotación al eje de carrete; y

10 un freno de eje (5) adaptado para ser operado por
el elemento de accionamiento (3), caracterizado porque el
eje de freno incluye un módulo premontado (5) para su
disposición en el al menos parcialmente hueco eje de
carrete (7) y que tiene primeros medios de acoplamiento
15 (67) en un extremo axial del mismo para la transmisión de
fuerzas rotativas y segundos medios de acoplamiento (69) en
el mismo extremo axial para la transmisión de fuerzas no
rotativas estacionarias, y caracterizado porque el elemento
de accionamiento (3) tiene un concentrador de transmisión
20 (11) para acoplarse desmontablemente de los primeros medios
de acoplamiento (67) y un conector estacionario (17) para
acoplar de forma separable los segundos medios de
acoplamiento (69).

25 2. El accionamiento para eje de carrete de
conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque
el módulo de frenado de eje (5) tiene un eje estacionario
(19) asociado con los segundos medios de acoplamiento, y en
donde un extremo del eje central estacionario (19) está
30 expuesto en un extremo del módulo de frenado del eje (5)

opuesto a los segundos medios de acoplamiento y adaptado para acoplarse a un casquillo de conector (25) de un módulo de asistencia por resorte (21).

5 3. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 1 ó 2, comprendiendo, además, un módulo de asistencia por resorte (21).

4. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) 10 incluye cualquiera de un número seleccionado de resortes abrazadores (47) que actúan como un elemento de frenado.

5. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) incluye un casquillo de 15 freno interior (41) para el acoplamiento por fricción por los o por cada uno de los resortes abrazadores (47), y en donde el casquillo de freno interior (41) tiene una ranura de lubricación (71) enrollada helicoidalmente alrededor de una superficie de fricción de la misma.

20 6. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque el módulo de frenado del eje (5) y el elemento de accionamiento (3) se pueden acoplar entre si en una pluralidad de posiciones rotacionales relativas en 25 incrementos predefinidos.

7. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque los primeros medios de acoplamiento (67) incluyen ranuras en el concentrador de transmisión (11).

30 8. El accionamiento para eje de carrete de

conformidad con las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque los segundos medios de acoplamiento incluyen una sección de extremo ranurada (69) en un eje central estacionario (19) para acoplarse con las ranuras correspondientes en el conector estacionario (17).

9. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque los primeros medios de acoplamiento (67) tienen un área rebajada en un extremo axial adaptada para hacer frente al concentrador de transmisión (11), para permitir que el eje del carrete acople al elemento de accionamiento (3) en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado.

10. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque el conector estacionario (17) tiene un área ensanchada para recibir los segundos medios de acoplamiento (69) en un ángulo con respecto a una posición alineada en la que es finalmente montado.

11. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque el miembro de accionamiento (103) también tiene un freno de eje integral.

12. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el eje de freno integral incluye un anillo de soporte de resorte abrazador (142).

13. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque el anillo de soporte de resorte abrazador (142) tiene

coronas (144) dirigidas hacia adentro en cada una de sus caras de extremo axial.

14. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque el elemento de accionamiento incluye un balero de bolas (137) interpuesto entre un alojamiento y el concentrador de transmisión.

15. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con una de las reivindicaciones 1-14, caracterizado porque el elemento de accionamiento incluye una rueda de cadena (135) y una cadena de operación (115).

16. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque la cadena de operación (115) incluye un tope de cadena para la definición de un final de trayectoria para la cadena de dirección y adaptado para definir una de una posición totalmente retraída o completamente extendida del eje de carrete.

17. El accionamiento para eje de carrete de conformidad con las reivindicaciones 15 ó 16, caracterizado porque la cadena de operación es guiada sobre una superficie de guía de cadena, en donde la superficie de guía de cadena (173B) es de un material relativamente duro y resistente al desgaste, y en donde la superficie de guía de cadena es relativamente delgada y está apoyada en un material flexible (173A) relativamente blando y elástico para la reducción de ruido.

~~18. Un módulo de frenado de eje que tiene una o más de las características de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden.~~

~~19. Un miembro de accionamiento que tiene una o más de las características de cualquiera de las reivindicaciones que anteceden.~~