

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

Señor(a)
INVENTIO AG
patentessic@castellanosyco.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2014/061098				
Fecha de Presentación Internacional	28 de mayo de 2014				

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	15-290858-00000-0000	7 de diciembre de 2015
Reivindicaciones:	15-290858-00000-0000	7 de diciembre de 2015
	15-290858-00003-0000	22 de marzo de 2016
Dibujos:	15-290858-00000-0000	7 de diciembre de 2015
Respuesta del solicitante:	15-290858-00003-0000	2 de marzo de 2016
Prioridad:	País: EP, EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO) Número: 13171795.1 Fecha: 13 de junio de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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)

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 15-290858-00003-0000).

Título de la solicitud: “MÉTODO DE FRENADO PARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS, CONTROL DE FRENO PARA LA EJECUCION DEL MÉTODO DE FRENADO, Y SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS CON UN CONTROL DE FRENO” (Ver página 1 del radicado N° 15-290858-00003-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método y un sistema que permita establecer las condiciones de frenado en caso de emergencia de un sistema de transportes de personas, tal como un elevado; con la capacidad de desacelerar controladamente la cabina de pasajeros, disminuyendo la fuerza ejercida en el proceso de frenado y aumentando la vida útil de las zapatas de frenado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de frenado para un sistema de transporte de pasajeros, el cual se configura como un elevador, escalera eléctrica, o banda en movimiento, en donde, con la ocurrencia de un problema técnico en el sistema de transporte de pasajeros, por medio de una señal de activación, se activa un freno de servicio del sistema de transporte de pasajeros y se inicia un freno de emergencia, caracterizado porque, adicional a la activación del freno de servicio, la señal de activación se alimenta directamente a un control de freno del sistema de transporte de pasajeros, y porque, como resultado de la señal de activación transmitida, por medio del control de freno una máquina de accionamiento del sistema de transporte de pasajeros se cambia en un modo de operación de freno de motor, y porque la máquina de accionamiento únicamente se cambia a un estado de frenado libre de torque cuando se ha detectado y se ha transmitido al control de freno un efecto de frenado del freno de servicio en los componentes en movimiento del sistema de transporte de pasajeros. De la misma forma, se proporciona un sistema de transporte de pasajeros, el cual se configura como un elevador, escalera eléctrica, o banda en movimiento, con un freno de control caracterizado porque se suministra un convertor de frecuencia capaz de recuperación, el cual suministra un suministro de potencia para la máquina de accionamiento, y porque, por medio del convertor de frecuencia capaz de recuperación, el control de freno cambia la máquina de accionamiento, y porque el convertor de frecuencia recupera por lo menos parte de la energía eléctrica que se genera por la máquina de accionamiento en el modo de operación de freno de motor.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B66B 29/00, B66B 5/02, B66B 1/30.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

Las reivindicaciones 2, 4 a 6, 8 a 15 no son claras porque los términos “límite máximo” (Reiv. 2), “límite permitido de potencia” (Reiv. 2), “rotación máxima permitida” (Reiv. 2), “tiempo de retraso” (Reivs. 4, 11, 12), “periodo de retraso” (Reiv. 5), “velocidad rotacional predefinida” (Reivs. 5, 6, 12), “por lo menos” (Reivs. 8 a 10, 13, 15), “capacidad funcional” (Reiv. 8), “configura” (Reiv. 14), “periodo de tiempo de desaceleración” (Reiv. 14), son imprecisos, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1 a 3, 5, 8 a 10 y 12 a 15 no son claras porque los “control de freno” (Reivs. 1 a 3, 9, 15), “sistema de transporte de pasajeros” (Reivs. 1, 8, 9, 13), “máquina de accionamiento” (Reivs. 1 a 3, 5, 8 a 10, 12 a 15), “efecto de frenado” (Reiv. 1), “componentes en movimiento” (Reiv. 1), “dispositivo de seguridad” (Reivs. 8, 13, 14), “dispositivo relevante” (Reiv. 9), “parámetro de operación” (Reiv. 10), “dispositivo” (Reiv. 13), “equipo” (Reiv. 14) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 9 a 15 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así, “(...) cambia una máquina de accionamiento (9) del sistema de transporte de pasajeros (1) en un modo de operación de freno de motor y, tan pronto como se detecta un efecto de frenado del freno de servicio (15), cambia la máquina de accionamiento (9) en un estado de frenado libre de torque (...)” (Reiv. 9), “(...) se puede registrar un efecto de frenado del freno de servicio (15) mediante una medición y análisis de por lo menos un parámetro de operación de la máquina de accionamiento (9) y porque este parámetro de operación es un torque de la máquina de accionamiento (9), y/o la energía eléctrica, o corriente y voltaje, que se genera por la máquina de accionamiento (9) (...)” (Reiv. 10), “(...) con la ocurrencia de la señal de activación, se retrasa la activación del freno de servicio (15) por un periodo de tiempo de retraso (t_v) (...)” (Reiv. 11), “(...) porque el periodo de tiempo de retraso (t_v) se predefine en forma fija o el final del periodo de tiempo de retraso (t_v) se predefine al alcanzar una velocidad rotacional predefinida del eje de transmisión (10) de la máquina de accionamiento (9) (...)” (Reiv. 12), “(...) porque un dispositivo de seguridad (33) está provisto y porque, por lo menos después de la ocurrencia de la señal de activación, por medio del dispositivo de seguridad (33) la capacidad funcional de la máquina de accionamiento (9), y/o por lo menos un dispositivo (11) del sistema del transporte de pasajeros (1) que es relevante para la capacidad funcional de la máquina de accionamiento, se monitorea (...)” (Reiv. 13), “(...) porque el dispositivo de seguridad (33) se configura para terminar inmediatamente el periodo de tiempo de desaceleración (t_v) y activa el freno de servicio (15) cuando el dispositivo de seguridad (33) registra por lo menos un funcionamiento defectuoso de la máquina de accionamiento (9) o un funcionamiento defectuoso del equipo (11, 12, 35) que es relevante para la capacidad funcional de la máquina de accionamiento (9) (...)” (Reiv. 14), “(...) el cual suministra un suministro de potencia para la máquina de accionamiento (9) (...)” (Reiv. 15), “(...) recupera por lo menos parte de la energía eléctrica que se genera por la máquina de accionamiento (9) en el modo de operación de freno de motor (...)” (Reiv. 15), lo cual no es permitido ya que 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. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

Las reivindicaciones 8 a 14 no son claras porque no es posible establecer si el “*control de freno*” es un dispositivo de carácter técnico tangible (producto) o el procedimiento para ejercer el control sobre un sistema de freno; debido a que dentro del pliego descriptivo, dicho elemento, es descrito como una parte estructural del sistema de transporte de pasajeros, y en el pliego reivindicatorio es caracterizado por una serie de etapas. Se recomienda a la solicitante realizar las aclaraciones pertinentes, con el fin de identificar la naturaleza de dicho control.

Se recuerda a la solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado; para un procedimiento, estas deben divulgar los pasos necesarios para obtener un producto y/o una transformación de un estado inicial, en el caso de invenciones implementadas por computador, los pasos deben estar vinculados con una materia técnica tangible, la cual debe ser específica para el desarrollo de dicho procedimiento, y que resuelva el problema técnico propuesto por la solicitud.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 13 de junio de 2013, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2012049357	“Method in connection with an emergency stop situation of an elevator, and also a safety arrangement for an elevator”	19/abril/2012

El documento D1¹ divulga un método en conexión con una situación de parada rápida de un ascensor, y también a un dispositivo de seguridad (10) para implementar el método. En el método se inicia un proceso de activación de un freno de maquinaria (1) y también se inicia un proceso de desconexión del suministro de corriente del motor de ascensor (3) después del arranque del proceso de activación de un freno de maquinaria (1) (Fl. 1, resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 9 consiste en “*Control de freno (3) para ejecutar el método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7 en un sistema de transporte de pasajeros (1), por lo cual, con la ocurrencia de un problema técnico en el sistema de transporte de*

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2012049357A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20120419&DB=&locale=#>

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

pasajeros (1), por medio de una señal de activación se activa un freno de servicio (15) del sistema de transporte de pasajeros (1) y se inicia una parada de emergencia, caracterizado porque...” (Ver página 6 del radicado N° 15-290858-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Cambia una máquina de accionamiento (9) del sistema de transporte de pasajeros (1) en un modo de operación de freno de motor.	La función de parada rápida de un ascensor se activa preferiblemente enviando desde un dispositivo de seguridad del ascensor a la unidad de control de ascensor una orden de control para activar una situación de parada rápida del ascensor. Cuando se inicia una situación de parada rápida del ascensor, el frenado del motor para desacelerar la velocidad de rotación de la polea de tracción de la máquina de izado se inicia preferentemente con el par producido por el motor del ascensor. En este caso, el movimiento de la máquina elevadora/cabina del ascensor comienza a desacelerar de una manera controlada inmediatamente después de la activación de una situación de parada rápida (Pág. 4, Fl. 5, líneas 19 a 25).
Tan pronto como se detecta un efecto de frenado del freno de servicio (15), cambia la máquina de accionamiento (9) en un estado de frenado libre.	Después de un cierto retardo de tiempo T1, desde el inicio del proceso de activación del freno de maquina (1), en el momento (30) la unidad de control de ascensor (13) inicia un proceso de desconexión de la alimentación de corriente para desconectar la alimentación de corriente que se produce desde la red eléctrica (2) al motor del elevador (3). En este caso, la unidad de control de ascensor (13) envía una orden al convertidor de frecuencia (9) para desconectar la alimentación de corriente, en respuesta a lo cual el convertidor de frecuencia (9) detiene la regulación de velocidad en relación con el frenado del motor y comienza a reducir la corriente del motor del elevador (3) con una cierta rampa tal que la corriente va a cero en el momento (32) (Pág. 12, Fl. 13, línea 24 a Pág. 13, Fl. 14, línea 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del control de freno de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 10 a 14 no mencionan alguna característica que haga nuevo el control de freno de la reivindicación 9, debido a que, divulgan las mismas características técnicas de la reclamación independiente o se encuentran redactadas en términos de usos, resultados y/o características no técnicas. Por lo tanto, no se consideran nuevas.

La reivindicación 15 consiste en “*Sistema de transporte de pasajeros (1), el cual se configura como un elevador, escalera eléctrica, o banda en movimiento, con un freno de control (3) caracterizado porque...*” (Ver página 7 del radicado N° 15-290858-00003-0000).

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

Características esenciales	D1
Un conversor de frecuencia de recuperación (11).	Después de un cierto retardo de tiempo T1, desde el inicio del proceso de activación del freno de maquina (1), en el momento (30) la unidad de control de ascensor (13) inicia un proceso de desconexión de la alimentación de corriente para desconectar la alimentación de corriente que se produce desde la red eléctrica (2) al motor del elevador (3). En este caso, la unidad de control de ascensor (13) envía una orden al convertidor de frecuencia (9) para desconectar la alimentación de corriente, en respuesta a lo cual el convertidor de
Control de freno (3).	

Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

	frecuencia (9) detiene la regulación de velocidad en relación con el frenado del motor y comienza a reducir la corriente del motor del elevador (3) con una cierta rampa tal que la corriente va a cero en el momento (32) (Pág. 12, Fl. 13, línea 24 a Pág. 13, Fl. 14, línea 2).
Máquina de accionamiento (9)	Un motor de ascensor (3) que funciona como parte de producción de potencia de la máquina de elevación (4), con el torque producido por dicho motor de ascensor, la cabina de ascensor (14) es movida y soportada en el foso de ascensor (17) (Pág. 9, Fl. 10, líneas 8 a 10).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de freno de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

7. Conclusión

Las reivindicaciones 9 a 15 son afectadas por novedad de acuerdo a lo mostrado en el numeral sexto de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2012049357	9 a 15	Novedad

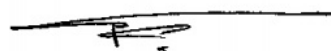
En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si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

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



Oficio N° 10322

Ref. Expediente N° 15290858

JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)