

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: 16119034

Folios: 21

Dependencia: Paten Fecha: 2016-09-27 16:43:52  
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

[mdeabogados@cable.net.co](mailto:mdeabogados@cable.net.co)

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

Señor  
**SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
Ciudad

**REFERENCIA:** Expediente No. 16-119034  
**TÍTULO:** MÉTODO Y DISPOSITIVO DE DETECCIÓN DE INTERFERENCIA  
DELIBERADA  
**SOLICITANTE:** SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG  
**TRÁMITE:** RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FORMA OFICIO N°6154

**JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**, en mi condición de apoderado de la sociedad **SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG**, dentro del término legal y luego de haber solicitado prórroga para dar respuesta al oficio de la referencia, presento respuesta a la acción oficial notificada mediante el oficio No. **6154** del 31 de mayo de 2016, en los siguientes términos:

El solicitante señala que modificó el capítulo reivindicatorio atendiendo amablemente a las sugerencias del Examinador, por lo que ha eliminado algunos términos y se realizaron ajustes con el fin de especificar más la invención.

#### **Poder**

- Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.

Adjunto poder el cual es otorgado por el señor **JUAN PEDRO VALLEJO LÓPEZ**, quien como representante legal de la sociedad **SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG**, me faculta para todo trámite de propiedad industrial incluyendo la solicitud de patentes de invención.

## Cesión

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la Patente de Invención del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Me permito adjuntar el correspondiente documento de cesión el cual es firmado por los señores JON NOBLE ECHEVERRIA / ÁNGEL PIORNO IGLESIAS a favor de la Sociedad SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG y certificación del Representante Legal de la Compañía SECURITAS DIRECT AKTIABOLAG en la cual aclara que el inventor PER LARS NORDMARK fue contratado por la compañía, pero actualmente no trabaja para SECURITAS DIRECT AKTIABOLAG, y fue nombrado como coinventor de la patente.

## Reivindicaciones

Las reivindicaciones 1 a 15 no son claras porque:

- La expresión “al menos” (reivs. 3, 4, 14, 15), es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- El término “ultra estrecha” (reiv. 4, 9, 10) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- Las expresiones “medios de modulación” (reiv. 8 a 10) son generales y no especifican las características técnicas del objeto que se reclama. Se sugiere corregir.
- Los fragmentos “configurado para explorar periódicamente al menos una banda de frecuencia “...”para detectar interferencia deliberada (...) está configurado para enviar una señal de alarma a un servicio de gestión central (5)” (reiv. 1), “está configurado para explorar periódicamente al menos una primera banda de frecuencia” (reiv. 2), “configurado para explorar periódicamente al menos una tercera banda de frecuencia” (reiv. 5), “configurado para explorar periódicamente una banda de frecuencia” (reiv. 6), “está configurado para enviar una señal de alarma al servicio de gestión central” (reivs. 11, 12, 13) corresponden a una

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 - 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cable.net.co](mailto:mdelawof@cable.net.co)  
[mdeabogados@cable.net.co](mailto:mdeabogados@cable.net.co)

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

característica funcional,... no definen la invención; de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- Los fragmentos “configurado para generar una pluralidad de armónicos” (reiv. 7), “configurados para aplicar salto de frecuencia aleatoria a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8)” (reiv. 8), “configurados para aplicar una modulación por desplazamiento de fase binaria a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8)” (reiv. 9), “configurados para enviar la señal de alarma a través de un canal de la red de banda ultra estrecha (8)” (reiv. 10), “para detectar interferencia deliberada” (reiv. 14) sugieren un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presente o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las expresiones “usando” (reiv. 7) indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo.

Con el fin de superar las objeciones planteadas por ese Despacho y siguiendo las sugerencias del examinador, el solicitante presenta nuevo capítulo reivindicatorio que consta de 15 reivindicaciones, en donde se han especificado y se han omitido términos para dar mayor claridad a la invención. A continuación, se encuentran las modificaciones y precisiones en el capítulo reivindicatorio:

Falta de claridad de las reivindicaciones 3, 4, 14, 15: se objeta la expresión “al menos” por ser imprecisa y por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Muy respetuosamente se indica al Examinador que no consideramos que el término “al menos” sea impreciso y que no permita una comparación con el estado de la técnica. Aunque se trate de un término amplio, permite la comparación con el estado de la técnica por lo siguiente: si se define que, por ej., un producto tiene “al menos dos capas”, un documento que divulgue un producto con una sola capa sería diferente de esta reivindicación en la que definen dos o más capas. Que una definición sea amplia no significa que no sea clara, y que no pueda ser comparada con documentos del estado de la técnica. Tanto es así que las reivindicaciones de tipo abierto (que utilizan el término “comprende”, por ejemplo) implícitamente llevan asociadas la expresión “al menos” para cada una de las características reivindicadas, y ello no supone un problema para comparar

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 – 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cable.net.co](mailto:mdelawof@cable.net.co)  
[mdeabogados@cable.net.co](mailto:mdeabogados@cable.net.co)

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

la invención con documentos del estado de la técnica, es más, el uso de la expresión “al menos” aclara al lector que pueden ser “una o más” de las características definidas.

De hecho, la *Guía para Examen de Solicitudes de patente de Invención y Modelo de Utilidad* (G. E. en lo sucesivo) muestra en la página 216 una reivindicación de una solicitud colombiana que define, *inter alia*, lo siguiente: “Una cánula que tiene un extremo proximal, un extremo distal, un conducto del extremo proximal al extremo distal, **al menos** una ranura que interfecta el conducto” y “en donde **al menos una ranura** tiene un tamaño tal y está configurada para recibir un dispositivo de fijación alargado”. Dicha características son, a su vez, comparadas con un documento D1 del estado de la técnica y precisamente se identifica la “al menos una ranura” de la primera característica mencionada con el elemento 36 del documento D1, y la “al menos una ranura” de la segunda característica mencionada con el elemento 18 del documento D1, pues se reivindica una o más ranuras. Similarmente, en la página 219 de la G. E. se ve un nuevo ejemplo para otra solicitud colombiana donde se reivindica: “(3) dispuestas en **al menos dos** hileras que tienen una parte superior inclinada y un cierre superior (6) con un anillo circular saliente (8)”.

No obstante, y en pro de avanzar con la tramitación de esta solicitud, se ha eliminado la expresión ‘al menos’ de las reivindicaciones, según lo sugerido por el Examinador.

Falta de claridad de las reivindicaciones 4, 9, 10: se objeta la expresión “ultra estrecha” al ser relativa por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Muy respetuosamente se indica que el solicitante no está de acuerdo con la objeción del Examinador. Las reivindicaciones 4, 9, 10 definen, *inter alia*, “la red de **banda ultra estrecha** (8)” lo cual equivale a la expresión “Ultra Narrow Band” o “UNB” en inglés que es ampliamente conocida en el campo técnico de las telecomunicaciones. Es decir, no se está definiendo de forma “aislada” que la banda sea “ultra estrecha”, sino que se define una “**banda ultra estrecha**” que lleva implícito, tal como conoce la persona del oficio normalmente versada en la materia técnica, que el ancho de banda del canal está limitado de una determinada forma. Tal como se describe en las líneas 7-13 de la página 9 de la presente solicitud:

*“Una red de banda ultra estrecha puede definirse teniendo una relación entre un ancho de banda de canal y el ancho de banda de frecuencia total de la red de UNB por debajo de un umbral dado. Como alternativa, la red de UNB puede definirse teniendo una relación*

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 - 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cablenet.co](mailto:mdelawof@cablenet.co)  
[mdeabogados@cablenet.co](mailto:mdeabogados@cablenet.co)

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

*entre el ancho de banda del canal y la frecuencia de portadora por debajo de un umbral dado, o teniendo un ancho de banda del canal absoluto por debajo de otro umbral dado.”*

A modo de ejemplo, los canales de banda ultra ancha (ultra-wideband en inglés) también son conocidos y se definen de forma general como canales de ancho de banda mayor o igual de 500MHz o mayor o igual al 25% de la frecuencia central del canal.

No obstante, en pro de avanzar con la tramitación de la solicitud, se ha enmendado las reivindicaciones independientes 1 y 14 para definir que la red de banda ultra estrecha “comprende canales de ancho de banda menor o igual de 200 Hz”; el término “banda ultra estrecha” se ha mantenido en las reivindicaciones pues tiene la connotación de que estos anchos de banda se proveen a una frecuencia alta, por ejemplo en una red de radio Industrial, Científica y Médica (ISM) o una red de Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM), para que los canales de 200 Hz o menos sean de tipo “banda ultra estrecha”. Esto mismo supone una diferencia técnica respecto a canales con un ancho de banda similar pero que están comprendidos a unas frecuencias menores, por lo que no serían de tipo “banda ultra estrecha”.

Falta de claridad de las reivindicaciones 8 a 10: se objeta la expresión “medios de modulación” por ser general

La expresión “medios de modulación” define una característica por su función tal como recoge la G. E.:

#### **2.6.5.15 Definición por función**

*Cuando la reivindicación menciona un elemento en relación con su función, sin precisar la estructura, se considera que tal reivindicación se refiere a todo elemento que permita cumplir la función, salvo que ese elemento se precise en la reivindicación.*

La persona del oficio normalmente versada en la materia técnica puede identificar en qué consisten dichos medios pues las reivindicaciones además definen qué función realizan: “medios de modulación configurados para aplicar salto de frecuencia aleatoria a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8)” (reiv. 8), “medios de modulación configurados para aplicar una modulación por desplazamiento de fase binaria

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 - 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cablenet.co](mailto:mdelawof@cablenet.co)  
[mdeabogados@cablenet.co](mailto:mdeabogados@cablenet.co)

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

Miembros ACPI – ASIP – AIPPI

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

*a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8)” (reiv. 9), y “medios de modulación configurados para enviar la señal de alarma a través de un canal de la red de banda ultra estrecha (8) con un ancho de banda menor o igual de 200 Hz” (reiv. 10).*

En las páginas 199 y 202 de la G. E. también se puede encontrar ejemplos donde se emplea la estructura “medios de...”. Pese a tratarse de una expresión amplia, la misma permite determinar si un documento del estado de la técnica divulga la característica reivindicada. Asimismo, al ser amplia implica que existe una mayor probabilidad de que un documento del estado de la técnica divulgue la característica mencionada, pero por el contrario si no se divulgan tales medios no sería justo que el Solicitante obtenga una protección menor si la presente invención permite incorporar distintos medios de modulación que estén dentro del alcance de la invención.

Por otra parte, la G. E. contempla el uso de generalizaciones en el apartado “2.6.7 Soporte en la descripción”:

*Las reivindicaciones son usualmente generalizaciones del contenido divulgado en la descripción. La generalización no puede ir más allá del alcance de ese contenido divulgado en la descripción. **Una generalización es permitida siempre y cuando cubra todas las variantes, o modos específicos divulgados en la descripción.** Para determinar si la generalización es apropiada, el examinador debe basarse en el estado de la técnica.*

En base a lo expuesto arriba, rogamos que, por favor, el Examinador reconsidere su posición respecto a esta objeción.

Falta de claridad de las reivindicaciones 1, 2, 5-6, 11-13: se objetan distintas expresiones por corresponderse con características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención.

La G. E. muestra en la página 216 que la estructura “configurado para...” en una característica técnica reivindicada por una solicitud colombiana sí tiene un efecto limitante sobre “en donde al menos una ranura tiene un tamaño tal y esta configurada para recibir un dispositivo de fijación alargado”.

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 - 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cable.net.co](mailto:mdelawof@cable.net.co)  
[mdeabogados@cable.net.co](mailto:mdeabogados@cable.net.co)

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

Falta de claridad de las reivindicaciones 7-10, 14: se objetan distintas expresiones por sugerir un resultado a alcanzar y no definir al producto.

En relación con lo indicado arriba respecto a la objeción a las reivindicaciones 8-10 por la expresión “*medios de modulación*”, las estructuras “*configurado para...*” definen la función que realizan dichos medios.

El Examinador indica que, con la definición objetada, “*la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado*”. A este respecto muy respetuosamente se indica que si el estado de la técnica no divulga ninguna de las alternativas, esta generalización está permitida en base al apartado 2.6.7 de la G. E. tal como se ha indicado arriba. A modo de ejemplo, sería injusto limitar la protección que podría tener el Solicitante si en una invención cualquiera se viese obligado a reemplazar “medios configurados para sujetar una pieza A a una pieza B” por “un tornillo”, o “un clavo”, o “un pegamento”, cuando todas las variantes son igualmente válidas dentro del alcance de la invención y el estado de la técnica no divulga ninguna de dichas variantes.

En cualquier caso, de considerarse que dichas expresiones son resultados a alcanzar, las mismas pueden formar parte de las reivindicaciones ya que se incluyen las características técnicas que definen la invención, tal como se recoge en el apartado 2.6.5.8 de la G. E.:

*El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención.*

Aparte, la reivindicación 14 ha sido enmendada para eliminar la expresión objetada.

Falta de claridad de la reivindicación 7: se objeta la expresión “usando” que indica el uso que puede darse al producto reivindicado.

Muy respetuosamente se indica que no estamos de acuerdo con el Examinador. El “uso” del producto reivindicado sería detectar una interferencia deliberada. No obstante, en pro de avanzar con la tramitación de la presente solicitud, se ha reemplazado el término “*usando*” por el término “*con*”.

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial

# MDE

**Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.**

**Abogados Consultores – Marcas y Patentes**

Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31  
Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
(571) 2444938 - 3687752  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: [mde@mdelaw.com](mailto:mde@mdelaw.com)  
[mdelawof@cable.net.co](mailto:mdelawof@cable.net.co)  
[mdeabogados@cable.net.co](mailto:mdeabogados@cable.net.co)

Miembros ACPI – ASIPÍ - AIPPI

En vista de lo indicado arriba y de las modificaciones realizadas en las reivindicaciones, se solicita muy respetuosamente que se retiren las objeciones correspondientes al presente Oficio.

En vista de las modificaciones efectuadas es evidente que los cambios efectuados cumplen con los lineamientos establecidos en el artículo 34 de la Decisión 486.

## ANEXO

- Poder
- Cesión
- Nuevo capítulo reivindicatorio modificado conforme a las precisiones indicadas en este memorial.

## PETICIÓN

Basándonos en los argumentos expuestos, consideramos que la totalidad de las objeciones presentadas por el Examinador han sido superadas, y que el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con el requisito de claridad además, las modificaciones realizadas están debidamente soportadas en la descripción. En consecuencia, solicito a esa Superintendencia proceder a estudiar la patentabilidad de la invención según el capítulo reivindicatorio adjunto a este memorial.

Atentamente,



**JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**  
C.C. No. 19.270.955 Bogotá  
T.P. No. 43.308 C.S.J.

Marcas – Patentes  
Modelos – Diseños  
Nombres Comerciales – Enseñas  
Propiedad Intelectual  
Registros en el Exterior  
Registros Sanitarios INVIMA – ICA  
Acciones Judiciales – Administrativas  
Derecho Comercial – Industrial  
Asesoría – Contratos – Otros  
Corresponsalia a Nivel Mundial



Bogotá D.C. - Colombia  
Avda. 22 Park Way No. 37 – 31 Of. 202  
Tels. (571) 2444096 – 3690624  
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207  
E-mail: mde@mdelaw.com

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

The Undersigned **Juan Pedro Vallejo López**, citizen, adult and living in **Paseo de la Castellana 93, 28046 Madrid**, Spain, in my position of legal Representative of the company **SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG** with headquarters in **Box 392 201 23 Malmö, SE** which was initially incorporated at SE, grant ample an sufficient power of attorney to: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS** and/or **CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, attorneys, adults, residing in **Bogotá (Colombia)**, so that on our behalf and representation, carry out in Colombia and in any other Countries all types of errands an especial procedures for the registration and renewal of all kinds of Product and Service trademarks, deposits of name and commercial logotype, industrial models and drawings, invention patents, utility models, Integrated circuits, name of domain, Copyrights, plant varieties, agricultural, veterinary and sanitary registries, capacity certificates, renewal, modification, transfer, assignment and expansions and to be responsible as general attorneys, for the supervision of all matters related to industrial and Intellectual property, being empowered to present and withdraw objections, to present appeals, to request testimonies, to receive documents, to pay legal fees, to approve exploitations, to agree on transactions on trademark agreements with third parties of legal entities, to abandon action, to substitute and to carry out all the necessary actions before any administrative authority of the aforementioned purposes' in the event that such procedures shall be transferred unto a judicial field, the legal representatives are authorized to act as plaintiff or defendant before the competent authorities, having an ample power to settle, to submit to arbitration, to waive, to present appeals and all other necessary special faculties.

For that purpose, I kindly request to gran ample powers to our attorneys, who shall be able to exercise the functions independently or collectively.

The present power of attorney revokes and cancels any other previous powers of attorney given by the Company in the territory of the Colombian Republic.

Sincerely,

Juan Pedro Vallejo López  
ID Card No. 33501382-L  
issued in Madrid, Spain

Atentamente se dirige a usted **Juan Pedro Vallejo López**

mayor de edad y residente en **Paseo de la Castellana 93, 28046 Madrid**

para manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma **SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG** domiciliada en **SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG** with headquarters in **Box 392 201 23 Malmö, SE** y constituida inicialmente en **Suecia**, confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**, y/o **CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS**, Abogados, mayores y vecinos de **Bogotá, D.C. (Colombia)**, para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder.

Atentamente,

Juan Pedro Vallejo López

DOCUMENTO DE IDENTIDAD NO. 33501382-L  
expedido en Madrid

---

**ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT**


---

**CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO**


---

Assignor  
(assignor's name)

1. Per Lars NORDMARK
2. Ángel PIORNO IGLESIAS
3. Jon NOBLE ECHEVERRÍA

addressed at  
(assignor's address)

1. Box 392, 201 23 Malmö, SE
2. Calle Priégola 2, Pozuelo de Alarcón, 28224 Madrid, ES
3. Calle Priégola 2, Pozuelo de Alarcón, 28224 Madrid, ES

Assign, sell and transfer in whole ownership and dominion to:

Assignees:

Austin Lally

**SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG**

addressed at  
(assignee's address)

**Box 392, 201 23 Malmö, SE**

all the rights, titles and interests on the following industrial property rights:

"Jamming detection method and devise"

The price of this transfer is the amount of:  
(consideration or price of the assignment)

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

date and place of execution by Assignor/Assignee  
on the date of:  
in the City of:

Cedente:  
(nombre del cedente)

1. Per Lars NORDMARK
2. Ángel PIORNO IGLESIAS
3. Jon NOBLE ECHEVERRÍA

domiciliado en  
(dirección del cedente)

1. Box 392, 201 23 Malmö, SE
2. Calle Priégola 2, Pozuelo de Alarcón, 28224 Madrid, ES
3. Calle Priégola 2, Pozuelo de Alarcón, 28224 Madrid, ES

declaran que ceden, venden, traspasan en toda propiedad y dominio a:

Cesionarios:

Austin Lally

**SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG**

Domiciliado en:  
(dirección del cesionario)

**Box 392, 201 23 Malmö, SE**

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a los siguientes privilegios de propiedad industrial:

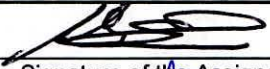
"Método y dispositivo de detección de interferencia deliberada"

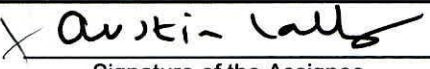
El precio de esta transferencia es la cantidad de:

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte cedente.

---

Sign Here only  
↓

1.   
Signature of the Assignor **JUAN NOBLE ECHEVERRIA**  
(Firma del cedente)

X   
Signature of the Assignee  
(Firma del cesionario)

2.   
Signature of the Assignor **ANGEL PICHENO IGUERIAS**  
(Firma del cedente)

3. \_\_\_\_\_  
Signature of the Assignor  
(Firma del cedente)

**CERTIFICATION**

I, the undersigned **Austin Lally**, in my position of legal Representative of the company SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG with headquarters in SWEDEN, manifest that mister (inventor) Per Lars NORDMARK identified by ID N° 661222-0159, was hired for our company between 1 February 2013 and 17 April 2016.

This person carrying out his duties was named as co-inventor of the patent entitled METODO Y DISPOSITIVO DE DETECCION DE INTERFERENCIA DELIBERADA Colombian application number 16-119034.

The named person currently does not work in our company and it is impossible for us currently to locate this person, so that the present certification is a recognition of the fact that Mr. Per Lars NORDMARK participated as co-inventor in cited invention.

Cordially,

*Austin Lally*

**Austin Lally**  
**Legal Representative**  
**Securitas Direct Aktiebolag**



**CERTIFICACION**

Se dirige a usted **Austin Lally**, en mi condición de representante legal de la sociedad SECURITAS DIRECT AKTIEBOLAG domiciliada en SUECIA, manifiesto que el señor (inventor) Per Lars NORDMARK identificado con el documento de identidad N° 661222-0159, fue contratado por nuestra compañía para entre el 1 de febrero de 2013 y el 17 de abril de 2016.

El citado Señor en ejercicio de sus funciones fue nombrado como coinventor de la patente denominada METODO Y DISPOSITIVO DE DETECCION DE INTERFERENCIA DELIBERADA expediente en Colombia N° 16-119034.

La citada persona actualmente no trabaja para nuestra compañía y nos es imposible localizarlo actualmente, por lo que la presente certificación es un reconocimiento de que el Señor Per Lars NORDMARK participó como coinventor en la invención citada.

Cordialmente,

*Austin Lally*

**Austin Lally**  
**Representante Legal**  
**Securitas Direct Aktiebolag**



EL NOTARIO PUBLICO de esta ciudad de MALMÖ, SUECIA,  
CERTIFICA por la presente con su sello oficial que el presente  
documento ha sido firmado por

Don **Austin Lally,**

y que está autorizado a firmar solo en nombre de la casa  
**Securitas Direct Aktiebolag**, org.no.556222-9012,  
en cuanto a medidas administrativas corrientes, según los registros  
de la Oficina Sueca de Registro de Sociedades en la fecha indicada  
a continuación.

Malmö, Suecia, a 28 de junio de 2016.

Ex officio notarii publici:



Kristian Jönsson

Notario Público de Malmö, Suecia

Número. 165464

Derechos SEK 600:-



APOSTILLE  
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Suecia

*Country: Sweden*

El presente documento público

*This public document*

2. ha sido firmado por Kristian Jönsson

*has been signed by Kristian Jönsson*

3. quien actúa en calidad de Notario Público

*acting in the capacity of Notary Public*

4. y está revestido del sello/timbre de Notario Público de Malmö.

*bears the seal/stamp of the Notary Public of Malmö.*

Certificado

*Certified*

5. en Malmö

*in Malmö*

6. el día 28 de junio de 2016  
the 28th day of June 2016

7. por Nicklas Lång, Notario Público Adjunto de Malmö

*by Nicklas Lång, Deputy Notary Public of Malmö*

8. bajo el número 165465.

N° 165465

9. Sello/timbre:

*Seal/stamp:*



10. Firma:

*Signature:*

*NAL*

15

Malmö, Sweden, the 22<sup>nd</sup> of June 2016

To whom it may concern

I, Anders Frykevall, Group Compensation & Benefits Manager of Securitas Direct AB, hereby confirm that Mr. Lars Nordmark was an employee of Securitas Direct AB between 1 February 2013 and 17 April 2016.

Mr. Nordmark was named as an inventor in the application for patent No. 16-119034 (the "Patent"). Since Mr. Nordmark's employment contract was terminated on 17 April 2016, it has not been possible to obtain Mr. Nordmark's signature to the contract of assignment of rights. For confidentiality reasons, the applicant will not be providing a copy of Mr. Nordmark's employment contract.

We remain at your disposal.

Sincerely,



Anders Frykevall

Group Compensation & Benefits Manager, Securitas Direct AB

10

I, Notary Public of the City of Malmö, Sweden, do hereby certify that Mr. **Lars Anders Frykevall**, who has proved his identity, personally has signed his name on the attached document.

Malmö, Sweden, this 22<sup>nd</sup> day of June 2016.  
Ex officio notarii publici:



Kristian Jönsson  
Notary Public of the City of Malmö, Sweden

Exp.no. 165307  
Fee SEK 280:-



## APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Sweden

This public document

2. has been signed by Kristian Jönsson

3. acting in the capacity of Notary Public

4. bears the seal/stamp of the Notary Public of the City of Malmö.

Certified

5. in Malmö

6. the 22<sup>nd</sup> day of June 2016

7. by Nicklas Lång, Deputy Notary Public of the City of Malmö.

8. No. 165308.....

9. Seal/stamp:

10. Signature:



*Nicklas Lång*

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) que comprende un transceptor (701) configurado para explorar periódicamente una banda de frecuencia (201, 401, 402) de un sistema de seguridad para detectar interferencia deliberada, caracterizado por que, si se detecta interferencia deliberada en la una banda de frecuencia (201, 401, 402), el transceptor (701) está configurado para enviar una señal de alarma a un servicio de gestión central (5) a través de una red de banda ultra estrecha (8) que comprende canales de ancho de banda menor o igual de 200 Hz.
2. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el transceptor (701) está configurado para explorar periódicamente una primera banda de frecuencia (201) de una red de radio Industrial, Científica y Médica (2) que conecta un periférico (1) y un panel de control (3) del sistema de seguridad.
3. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por que la primera banda de frecuencia (201) de la red de radio Industrial, Científica y Médica (2) está centrada en 868 MHz.
4. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por que la señal de alarma se envía sobre una segunda banda de frecuencia (801) de la red de banda ultra estrecha (8), estando la segunda banda de frecuencia solapada con la una primera banda de frecuencia (201) de la red de radio Industrial, Científica y Médica (2).
5. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el transceptor (701) está configurado para explorar periódicamente una tercera banda de

frecuencia (401, 402) de una red del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (4) que conecta el panel de control (3) y el servicio de gestión central (5) del sistema de seguridad.

- 5 6. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que el transceptor (701) está configurado para explorar periódicamente una banda de frecuencia (401) de 900 MHz y una banda de frecuencia (402) de 1800 MHz de la red del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (4).

10

7. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el transceptor (701) comprende un oscilador local (702) configurado para generar una pluralidad de armónicos, explorándose una banda de frecuencia (201, 401, 402) con un  
15 armónico de tercer orden.

8. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el transceptor (701) comprende medios de modulación configurados para aplicar salto de  
20 frecuencia aleatoria a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8).

9. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el transceptor  
25 (701) comprende medios de modulación configurados para aplicar una modulación por desplazamiento de fase binaria a la señal de alarma cuando se accede a la red de banda ultra estrecha (8).

10. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con  
30 cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo (7) comprende adicionalmente un acelerómetro (705), y porque el transceptor

(701) está configurado para enviar una señal de alarma al servicio de gestión central (5) a través de la red de banda ultra estrecha (8) cuando una medición del acelerómetro (705) supera un primer umbral predefinido.

- 5 11. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo (7) comprende adicionalmente un termómetro (706), y porque el transceptor (701) está configurado para enviar una señal de alarma al servicio de gestión central (5) a través de la red de banda ultra estrecha (8) cuando una medición del termómetro  
10 (706) supera un segundo umbral predefinido.

12. Dispositivo de detección de interferencia deliberada (7) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo (7) comprende adicionalmente una interfaz de usuario (704), y porque el  
15 transceptor (701) está configurado para enviar una señal de alarma al servicio de gestión central (5) a través de la red de banda ultra estrecha (8) cuando un usuario introduce un comando a través de la interfaz de usuario (704).

13. Método de detección de interferencia deliberada que comprende:

- 20 - medir una primera potencia de RF periódicamente en una banda de frecuencia (201, 401, 402) de un sistema de seguridad;
- medir una segunda potencia de RF en la banda de frecuencia (201, 401, 402) y comprobar si la segunda potencia de RF supera una media móvil de la primera potencia de RF;
- 25 - si la segunda potencia de RF supera la media móvil, esperar un periodo de tiempo, medir una tercera potencia de RF en la banda de frecuencia (201, 401, 402) y comprobar si la tercera potencia de RF supera la media móvil;
- si la segunda potencia de RF y la tercera potencia de RF superan la media móvil, enviar una señal de alarma a un servicio de gestión central (5) a través de  
30 una red de banda ultra estrecha (8) que comprende canales de ancho de banda menor o igual de 200 Hz.

14. Método de detección de interferencia deliberada que comprende:

- explorar periódicamente una banda de frecuencia (201, 401, 402) de un sistema de seguridad; caracterizado por que el método comprende

5 adicionalmente:

- si durante la etapa de explorar se detecta interferencia deliberada en la banda de frecuencia (201, 401, 402), enviar una señal de alarma a un servicio de gestión central (5) a través de una red de banda ultra estrecha (8) que comprende canales de ancho de banda menor o igual de 200 Hz..

10

15. Método de detección de interferencia deliberada caracterizado por que la etapa de enviar la señal de alarma comprende adicionalmente enviar un identificador (904) de la banda de frecuencia (201, 401, 402) y un primer valor numérico que representa una intensidad de interferencia deliberada (906).

15