

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **37974**

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 4 de febrero de 2019, con el N° NC2019/0001071, por SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2017/026480 del 21 de julio de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 869 el 20 de agosto de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 18748, notificado el 30 de noviembre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0001071 el 24 de febrero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 4 que reemplazan las originalmente presentadas. Sin embargo, no se acepta el nuevo capítulo reivindicatorio presentado comoquiera que con fundamento en lo anterior, así como, en lo establecido por el literal b) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, se requirió al solicitante mediante el Oficio N° 5716 del 25 de abril de 2022, en los términos del artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), para que acreditara el pago correspondiente a la tasa para el examen de patentabilidad, teniendo en cuenta que dicha reivindicación incluyó materia que no estaba incluida en los capítulos previamente estudiados, específicamente, en el fragmento: *"una pluralidad de fragmentos de una segunda información, y cada fragmento de la pluralidad de fragmentos de la primera información estando asociado con la señal de enlace descendente, un fragmento de la segunda información de entre la pluralidad de fragmentos de la segunda información, la segunda información es información que indica uno o más preámbulos de acceso aleatorio disponibles y preámbulos de acceso aleatorio disponibles para el preámbulo de acceso aleatorio basándose en la segunda información seleccionada"*. Sin embargo, el solicitante no respondió a este último requerimiento y tampoco realizó el pago solicitado, por lo tanto, conviene ponerle de presente que la decisión que se adoptará por parte de esta Oficina será con ocasión del último capítulo reivindicatorio sobre el cual, se encuentra acreditado el pago de la tasa por concepto de examen de patentabilidad, el cual corresponde al radicado bajo el N° NC2021/0013945 el 19 de octubre de 2021.



Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0013945 el 19 de octubre de 2021, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un aparato terminal, un aparato de estación base y un método de comunicación para transmisión de enlace ascendente y reducir la interferencia entre células y/o entre aparatos terminales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona un aparato terminal capaz de comunicarse eficazmente con un aparato de estación base, un aparato de estación base que se comunica con el aparato terminal, un método de comunicación usado para el aparato terminal, y un método de comunicación usado para el aparato de estación base.

Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 26 de julio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	WO2016086144	“Initial access in high frequency wireless systems”	2 de junio de 2016

El D2¹ divulga métodos, dispositivos y sistemas para realizar un procedimiento de acceso aleatorio (RA). Una unidad de transmisión / recepción inalámbrica puede configurarse para recibir una pluralidad de conjuntos de recursos de RA, donde cada uno de la pluralidad de conjuntos de recursos de RA está asociado con un haz direccional del nodo B, seleccionar múltiples conjuntos de recursos de RA de entre la pluralidad de conjuntos de recursos de RA basado en los haces direccionales del nodo B, e iniciar un procedimiento de RA basado en los múltiples conjuntos de recursos de RA seleccionados. El procedimiento de RA puede incluir la selección de múltiples preámbulos, cada uno correspondiente a uno de los múltiples conjuntos de recursos de RA seleccionados. La WTRU puede configurarse para transmitir secuencialmente los múltiples preámbulos seleccionados en transmisiones secuenciales de RA, y puede configurarse para recibir, desde un nodo B, en respuesta a las transmisiones de RA, al menos una respuesta de RA (RAR), donde cada uno de los recibido al menos un RAR corresponde a uno de los múltiples preámbulos transmitidos (Resumen).

Novedad (Art 16 Decisión 486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/69/cb/67/393469d5c2f2a1/WO2016086144A1.pdf>

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el aparato terminal reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un aparato terminal, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0013945 del 19 de octubre de 2021).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Un aparato terminal, que comprende:	Acceso inicial en sistemas inalámbricos de alta frecuencia (Título).
Una unidad de recepción configurada para recibir una señal de enlace descendente y recibir información de configuración de acceso aleatorio.	(...) una unidad de transmisión/recepción (WTRU) (...) donde el procedimiento de RA incluye la selección de múltiples preámbulos (...) (Párr. 0004). Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para manejar decisiones de administración de recursos de radio, decisiones de traspaso, programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061).
Una unidad de operación de capa superior configurada para seleccionar una primera información entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para (...) programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061). (...) un método para su uso por una unidad de transmisión/recepción inalámbrica puede incluir recibir, por la WTRU, una pluralidad de conjuntos de recursos de acceso aleatorio (RA), donde cada uno de la pluralidad de conjuntos de recursos de RA está asociado con un nodo- B haz direccional de una pluralidad de haces direccionales del nodo B (...) (Párr. 0005). (...) Y medir un haz de referencia de medición de transmisión de enlace descendente (Párr. 0139).
Una unidad de transmisión configurada para transmitir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información seleccionada.	El emparejamiento de haces usando Random Access Channel (RACH) se describe en este documento (...) El procedimiento de emparejamiento de haces y / o RACH se puede realizar cuando una mWTRU aún no se ha configurado con una identidad de red. Por ejemplo, una transmisión de preámbulo RACH, que puede usar un haz estrecho para la transmisión (...) (Párr. 0157).
En el que cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	(...) El desplazamiento de potencia inicial puede ser según el mapeo de configuración del RACH (por ejemplo, entre BMRS y el desplazamiento de potencia inicial para la transmisión del preámbulo). Puede usarse un intervalo/subtrama/símbolo para representar un intervalo de tiempo y/o subtrama y/o símbolo (Párr. 0161).

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato terminal de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En el presente caso, el aparato de estación base reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 2 está referida a: “*Un aparato de estación base, que comprende: (...)*” (Radicado N° NC2021/0013945 del 19 de octubre de 2021).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 2, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Un aparato de estación base, que comprende:	Acceso inicial en sistemas inalámbricos de alta frecuencia (Título).
Una unidad de transmisión configurada para transmitir una señal de enlace descendente y transmitir información de configuración de acceso aleatorio.	(...) una unidad de transmisión/recepción (WTRU) (...) donde el procedimiento de RA incluye la selección de múltiples preámbulos (...) (Párr. 0004). Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para manejar decisiones de administración de recursos de radio, decisiones de traspaso, programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061).
Una unidad de recepción configurada para recibir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información.	(...) Donde cada uno de los recibidos al menos un RAR corresponde a uno de los múltiples preámbulos transmitidos (Párr. 005)
La primera información es una entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para (...) programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061). (...) un método para su uso por una unidad de transmisión/recepción inalámbrica puede incluir recibir, por la WTRU, una pluralidad de conjuntos de recursos de acceso aleatorio (RA), donde cada uno de la pluralidad de conjuntos de recursos de RA está asociado con un nodo- B haz direccional de una pluralidad de haces direccionales del nodo B (...) (Párr. 0005). (...) Y medir un haz de referencia de medición de transmisión de enlace descendente (Párr. 0139)
Cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	(...) El desplazamiento de potencia inicial puede ser según el mapeo de configuración del RACH (por ejemplo, entre BMRS y el desplazamiento de potencia inicial para la transmisión del preámbulo). Puede usarse un intervalo/subtrama/símbolo para representar un intervalo de tiempo y/o subtrama y/o símbolo (Párr. 0161).

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de estación base de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En el presente caso, el procedimiento reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 3 está referida a: “Un procedimiento de comunicación implementado para un aparato terminal, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0013945 del 19 de octubre de 2021).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 3, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Un procedimiento de comunicación implementado para un aparato terminal, que comprende.	Acceso inicial en sistemas inalámbricos de alta frecuencia (Título).
Recibir una señal de enlace descendente. Recibir información de configuración de acceso aleatorio.	(...) una unidad de transmisión/recepción (WTRU) (...) donde el procedimiento de RA incluye la selección de múltiples preámbulos (...) (Párr. 0004). Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para manejar decisiones de administración de recursos de radio, decisiones de traspaso, programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061).
Seleccionar una primera información entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para (...) programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061). (...) un método para su uso por una unidad de transmisión/recepción inalámbrica puede incluir recibir, por la WTRU, una pluralidad de conjuntos de recursos de acceso aleatorio (RA), donde cada uno de la pluralidad de conjuntos de recursos de RA está asociado con un nodo- B haz direccional de una pluralidad de haces direccionales del nodo B (...) (Párr. 0005). (...) Y medir un haz de referencia de medición de transmisión de enlace descendente (Párr. 0139).
Transmitir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información seleccionada.	El emparejamiento de haces usando Random Access Channel (RACH) se describe en este documento (...) El procedimiento de emparejamiento de haces y / o RACH se puede realizar cuando una mWTRU aún no se ha configurado con una identidad de red. Por ejemplo, una transmisión de preámbulo RACH, que puede usar un haz estrecho para la transmisión (...) (Párr. 0157).
En el que cada una de las primeras informaciones es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	(...) El desplazamiento de potencia inicial puede ser según el mapeo de configuración del RACH (por ejemplo, entre BMRS y el desplazamiento de potencia inicial para la transmisión del preámbulo). Puede usarse un intervalo/subtrama/símbolo para representar un intervalo de tiempo y/o subtrama y/o símbolo (Párr. 0161).

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de comunicación de la reivindicación 3 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En el presente caso, el procedimiento reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 4 está referida a: “Un procedimiento de comunicación implementado para un aparato de estación base, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2021/0013945 del 19 de octubre de 2021).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 4, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Un procedimiento de comunicación implementado para un aparato de estación base, que comprende.	Acceso inicial en sistemas inalámbricos de alta frecuencia (Título).
Transmitir una señal de enlace descendente.	(…) una unidad de transmisión/recepción (WTRU) (…) donde el procedimiento de RA incluye la selección de múltiples preámbulos (…) (Párr. 0004). Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para manejar decisiones de administración de recursos de radio, decisiones de traspaso, programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061).
Transmitir información de configuración de acceso aleatorio.	
Recibir un preámbulo de acceso aleatorio basándose en la primera información.	(…) Donde cada uno de los recibidos al menos un RAR corresponde a uno de los múltiples preámbulos transmitidos (Párr. 005)
La primera información es una entre una pluralidad de primera información, que se indica mediante la información de configuración de acceso aleatorio, basándose en una medición de la señal de enlace descendente.	Cada uno de los eNodos-B (140a), (140b), (140c) puede estar asociado con una celda particular (no mostrada) y puede configurarse para (…) programación de usuarios en el enlace ascendente y/o enlace descendente, y similares (Párr. 0061). (…) un método para su uso por una unidad de transmisión/recepción inalámbrica puede incluir recibir, por la WTRU, una pluralidad de conjuntos de recursos de acceso aleatorio (RA), donde cada uno de la pluralidad de conjuntos de recursos de RA está asociado con un nodo- B haz direccional de una pluralidad de haces direccionales del nodo B (…) (Párr. 0005). (…) Y medir un haz de referencia de medición de transmisión de enlace descendente (Párr. 0139).
La primera información es información que incluye el cuadro del sistema disponible y la posición del símbolo disponible para transmitir el preámbulo de acceso aleatorio.	(…) El desplazamiento de potencia inicial puede ser según el mapeo de configuración del RACH (por ejemplo, entre BMRS y el desplazamiento de potencia inicial para la transmisión del preámbulo). Puede usarse un intervalo/subtrama/símbolo para representar un intervalo de tiempo y/o subtrama y/o símbolo (Párr. 0161).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del procedimiento de comunicación de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que: *“En otras palabras, de acuerdo con la modificación presentada a la reivindicación 1, el aparato terminal de acuerdo con la presente invención ahora hace las siguientes acciones:*

(i) se recibe una pluralidad de fragmentos de segunda información;

(ii) se selecciona un fragmento de la segunda información de entre la pluralidad de fragmentos de la segunda información;

(iii) se transmite un preámbulo de acceso aleatorio basado tanto en la primera información seleccionada como en la segunda información seleccionada;

(iv) la segunda información es información que indica uno o más preámbulos de acceso aleatorio disponibles; y

(v) la unidad de operación de capa superior identifica individualmente el/los (uno o más) preámbulo(s) de acceso aleatorio disponible(s) para el preámbulo de acceso aleatorio en base a la segunda información seleccionada.

D2 no divulga ni sugiere la combinación de las características descritas anteriormente (i) a (v)”.

Con respecto a lo anterior es importante aclarar que las características reclamadas por el solicitante hacen parte del capítulo reivindicatorio con Radicado N° NC2019/0001071 allegado el 24 de febrero de 2022 que no fue aceptado por las razones expuestas anteriormente. Es del caso señalar que según lo establecido por el literal b) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, se requirió al solicitante mediante el Oficio N° 5716 del 25 de abril de 2022, en los términos del artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011) para que realizara el pago de examen de patentabilidad correspondiente. Sin embargo, dicho pago no se realizó y por lo tanto, la presente decisión se toma sobre el capítulo reivindicatorio presentado con radicado N° NC2021/0013945 del 19 de octubre de 2021 que acredita el pago de todas las tasas requeridas y el cual no cumple con el requisito de novedad como se muestra en la sección de novedad de la presente Resolución.

Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0001071 allegado el 24 de febrero de 2022 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se modifica el título el cual quedará de la siguiente manera: “APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE ENLACE ASCENDENTE Y REDUCCIÓN EN LA INTERFERENCIA ENTRE CÉLULAS Y/O APARATOS TERMINALES”.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

Resolución N° 37974

Ref. Expediente N° NC2019/0001071

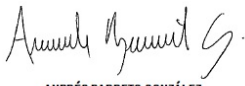
RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “APARATO TERMINAL, APARATO DE ESTACIÓN BASE Y MÉTODO DE COMUNICACIÓN PARA LA TRANSMISIÓN DE ENLACE ASCENDENTE Y REDUCCIÓN EN LA INTERFERENCIA ENTRE CÉLULAS Y/O APARATOS TERMINALES”.

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a SHARP KABUSHIKI KAISHA y FG INNOVATION COMPANY LIMITED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 16 de junio de 2022



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.06.16
17:01:10 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

