

Bogotá, D.C., 16 de noviembre de 2023

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Respuesta a Oficio de Fondo No. 13977, notificado el 22 de agosto de 2023
Expediente: NC2020/0006880
Patente: TERMINAL, ESTACIÓN BASE, SISTEMA Y PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN DE CONTROL DE ENLACE DESCENDENTE PARA CANAL COMPARTIDO DE ENLACE DESCENDENTE
Solicitante: NTT DOCOMO, INC.

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de NTT DOCOMO, INC., me permito dar respuesta al Oficio No. 13977, notificado el 22 de agosto de 2023, con base en el juego de reivindicaciones adjunto y los siguientes argumentos:

1. MODIFICACIONES EN LAS REIVINDICACIONES

Anexo me permito adjuntar un nuevo juego de reivindicaciones en su versión en limpio y con control de cambios, así como la constancia de la solicitud de modificación voluntaria de las reivindicaciones a la cual le ha sido asignado el expediente **NC2023/0015500**. Como podrá observar en los anexos:

Se adjuntan unas nuevas Reivindicaciones No.1-5 con modificaciones que no extienden su contenido original, soportadas en la descripción originalmente presentada, destinadas a reemplazar al conjunto pendiente de (5) Reivindicaciones presentadas anteriormente.

SOPORTE DE LAS ENMIENDAS EN LAS REIVINDICACIONES

Las modificaciones introducidas vienen soportadas en la descripción original:

Las reivindicaciones modificadas 1 y 3-4 se basan en los párrafos [0032], [0039]-[0040], [0045] y [0049] de la solicitud PCT equivalente (PCT/JP2018/042939, WO 2019/107239 A1).

Por favor, consideren el conjunto adjunto de (5) Reivindicaciones enmendadas, presentado en copia a limpio y copia de trabajo con los cambios resaltados.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD: NOVEDAD

- Determinación del estado de la técnica

Item	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	US 2017/164347	"Method and apparatus for transmitting control information in wireless communication system."	Junio 08, 2017

Rogamos a su Despacho considerar los siguientes argumentos contra las objeciones con respecto a la NOVEDAD, en vista del arriba referido documento D2 citado como estado de la técnica más cercano:

(i) D2 no revela la característica de las reivindicaciones (1 y 3) enmendadas que recita "**cuando la información de acuse de recibo de entrega múltiple para la múltiple información de control de enlace descendente ha de ser transmitida en una misma ranura**" ("recibida en una misma ranura" según la correspondiente característica enmendada en la reivindicación 4).

D2 simplemente revela "**cuando se utilizan 4 símbolos SC-FDMA para la transmisión de información de control en un intervalo de tiempo**" (párrafo [0168] de D2).

En otras palabras, D2 lo que dice es que la información de control debe transmitirse en algunos símbolos en un intervalo de tiempo, pero no describe que la información de acuse de recibo múltiple deba transmitirse **en una sola ranura** (en el mismo intervalo de tiempo).

(ii) D2 no revela la característica de las reivindicaciones (1 y 3-4) enmendadas que dicta "**la información múltiple de control de enlace descendente incluye respectivos campos de indicación de recursos; determinar un recurso de canal de control de enlace ascendente... basado en un índice de elemento de canal de control (CCE)... y basado en un campo de indicación de recursos en la información de control de enlace descendente específica**".

D2 simplemente revela que "un ejemplo de transmisión de múltiples PDCCHs en asociación con un índice de portadora de asignación de enlace descendente (DACI) en UE#0" (párrafo [0313] de D2), y "un caso en el que el DACI se utiliza como un contador de índice de CC" (párrafo [0316] de D2).

En otras palabras, D2 describe que la información de control de enlace descendente incluye el DACI o contador de índice de CC, pero no describe que la múltiple información de control de enlace descendente incluye respectivamente **campos de indicación de recursos**.

(iii) D2 no revela que la característica de las reivindicaciones (1 y 3-4) enmendadas que dicta "**determinar un recurso de canal de control de enlace ascendente... basado en un índice de elementos de canal de control (CCE) de un canal de control de enlace descendente correspondiente a una información de control de enlace descendente específica y basado en un campo de indicación de recursos en la información de control de enlace descendente específica; la información de control de enlace descendente específica es la última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de celda de alguna última información de control de enlace descendente en un orden ascendente de índice de dominio de tiempo** de la múltiple información de control de enlace descendente".

D2 simplemente revela que

"un método de transmisión de información ACK/NACK utilizando un recurso PUCCH correspondiente a un PDCCH sobre el cual se transmite el último valor del contador DAI" (párrafo [0321] de D2);

"la regla implícita para la operación dinámica ACK/NACK es transmitir información HARQ-ACK/NACK utilizando... un recurso PUCCH correspondiente al índice CCE más bajo de un PDCCH que tenga el índice CCE más bajo entre los PDCCH(s) del índice CC más grande" (párrafo [0338] de D2), y

"un caso en el que un recurso PUCCH está definido por el índice CCE más bajo de un PDCCH que tenga el índice CCE más bajo entre los PDCCH(s) del índice CC más grande" (párrafo [0340] de D2).

En particular, D2 dice que el recurso de canal de control de enlace ascendente se basa en el índice CCE y el índice CC correspondiente al índice de celda, pero no enseña que el recurso de canal de control de enlace ascendente se basa **en un orden ascendente de índice de dominio temporal**.

Por consiguiente, el objeto de las reivindicaciones modificadas 1-5 de la presente solicitud son nuevas e inventivas con respecto a D1 y D2.

Por lo anterior, el Solicitante solicita respetuosamente al Examinador que retire las objeciones relativas a la falta de novedad sobre las reivindicaciones.

3. CONCLUSIÓN

En vista de los argumentos anteriores, el solicitante pide respetuosamente la reconsideración y la concesión de las reivindicaciones 1-5 aportadas en vista de las anteriores observaciones.

En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las reivindicaciones 1-5 y la retirada de la resolución de denegación de la solicitud de patente.

El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

4. ANEXOS

Respetuosamente allego a su Despacho:

4.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.

4.2. Las modificaciones sobre las reivindicaciones, con control de cambios.

4.3. La constancia de la solicitud de Modificación Voluntaria de las Reivindicaciones, junto con el recibo de pago de la tasa oficial.



5. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,

Adriana Paola Penaranda Urbina
ADRIANA PAOLA PENARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.

