



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 75260

Ref. Expediente N° NC2021/0008919

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA 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 6 de julio de 2021 con el N° NC2021/0008919, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL CON 5G O SUPERIOR”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/SE2020/050139 del 11 de febrero de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 943 el 29 de octubre de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 21288 del 28 de diciembre de 2023, 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° NC2021/0008919 el 4 de marzo de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 13 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 respecto a las objeciones realizadas mediante Oficio N° 21288 del 28 de diciembre de 2023, las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado N° NC2021/0008919 el 4 de marzo de 2024 superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta de concisión, dado que se ha aclarado y especificado que la reivindicación independiente 1 hace referencia a un método llevado a cabo por un dispositivo inalámbrico, mientras que la reivindicación independiente 8 hace referencia al dispositivo inalámbrico.

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un método y un dispositivo en un entorno de red inalámbrica que soporta una red sensible al tiempo (TSN) para sincronización, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US 2013/0301541, en que la solicitud incluye que el mensaje de información de sistema (SI) o control de recursos radioeléctricos



Resolución N° 75260

Ref. Expediente N° NC2021/0008919

(RRC) indica soporte de al menos una red sensible al tiempo (TSN), recibir una segunda señal de temporización de una red de datos TSN externa a la que está conectado el dispositivo inalámbrico, donde la segunda señal de temporización comprende una referencia de tiempo del reloj de trabajo y establecer según el mensaje de SI o RRC recibido, al menos una secuencia de TSN con la red de datos TSN externa, a través de la estación de base radioeléctrica (RBS).

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de permitir que el equipo de usuario reciba la información necesaria relacionada con la red sensible al tiempo (TSN) en el mensaje de información de sistema antes de conectarse a la red 5G, de tal forma que el equipo sabe qué características de la red TSN son compatibles con la red 5G, además que la red 5G puede informar a uno o más equipos de usuario de la misma forma sobre los detalles de configuración de la red TSN y cómo realizar la sincronización de tiempo y la administración de la red, mejorando el rendimiento en escenarios de Internet de las cosas industrial (IIoT).

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 13 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0008919 el 4 de marzo de 2024 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y DISPOSITIVO EN UN ENTORNO DE RED INALÁMBRICA QUE SOPORTA UNA RED SENSIBLE AL TIEMPO (TSN) PARA SINCRONIZACIÓN”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO Y DISPOSITIVO EN UN ENTORNO DE RED INALÁMBRICA QUE SOPORTA UNA RED SENSIBLE AL TIEMPO (TSN) PARA SINCRONIZACIÓN”

Clasificación IPC: H04L 29/08.

Reivindicación(es): 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0008919 el 4 de marzo de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular(es): TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).

Dirección(es): STOCKHOLM, 164 83, SUECIA.

Inventor(es): John Walter DIACHINA, Robert BALDEMAIR, Joachim SACHS, Osman Nuri Can YILMAZ, Mattias ANDERSSON, Miguel LOPEZ, Henrik ENBUSKE, Pradeepa

Resolución N° 75260

Ref. Expediente N° NC2021/0008919

Ramachandra, Sara SANDBERG, Yi-Pin Eric WANG, Nianshan SHI, Zhenhua ZOU, Torsten DUDDA, Abdulrahman ALABBASI, Paul SCHLIWA-BERTLING, Dennis SUNDMAN, Jonas FRÖBERG OLSSON, Anders HÖGLUND, Dinand ROELAND, Mårten WAHLSTRÖM, Anna LARMO, Alexey SHAPIN, Bikramjit SINGH, Fedor CHERNOGOROV, Geza SZABO, Hubertus Andreas MUNZ, Muhammad Ikram ASHAF, Johan LUNDSJÖ, Jose Luis PRADAS, Kimmo HILTUNEN, Kittipong KITTICHOKECHAI, Kun WANG, Majid GERAMI, Niklas ANDGART, Norbert REIDER, Patrik SALMELA, Sandor RACZ, Stefano RUFFINI, Wolfgang TONUTTI, Andras KERN, Balazs VARGA, Gabor NEMETH, Janos FARKAS, Zsolt KENESI, Yufei BLANKENSHIP, Ying SUN, Torgny HOLMBERG, Rodrigo BERG, Per SKARIN, Per PERSSON, Ola ANGELSMARK, Malgorzata SVENSSON, Kumar BALACHANDRAN, José ARAÚJO, Johannes NYGREN, Johan OLSSON, Joakim PERSSON, Harald GUSTAFSSON, György MIKLÓS, Fredrik SVENSSON, Dhruvin PATEL, Bernard SMEETS, Alexandros PALAIOS, Sorour FALAHATI y Magnus SANDGREN.

Prioridad(es) N° 13/02/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/274,800.

Solicitud internacional N°: PCT/SE2020/050139 **Fecha:** 11 de febrero de 2020.

Vigente desde: 11 de febrero de 2020 **Hasta:** 11 de febrero de 2040.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 29 de noviembre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.11.29
12:01:13 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método llevado a cabo por un dispositivo inalámbrico asociado con una red de comunicaciones inalámbricas; el método comprende:

recibir (402), desde una estación de base radioeléctrica, RBS, de la red de comunicaciones inalámbricas, información del sistema, SI, o un mensaje de control de recursos radioeléctricos, RRC, donde el mensaje de SI o RRC indica soporte de al menos una red sensible al tiempo, TSN, característica a través de la RBS;

recibir (2602) una primera señal de temporización de la red de comunicaciones inalámbricas, donde la primera señal de temporización comprende una referencia de tiempo para un reloj interno del sistema a la red de comunicaciones inalámbricas;

recibir (2604) una segunda señal de temporización de una red de datos TSN externa a la que está conectado el dispositivo inalámbrico, donde la segunda señal de temporización comprende una referencia de tiempo del reloj de trabajo; y

establecer (404), según el mensaje de SI o RRC recibido, al menos una secuencia de TSN con la red de datos TSN externa, a través de la RBS.

2. El método de la reivindicación 1, donde dicha recepción de la SI o un mensaje de RRC comprende recibir la SI indicativa de soporte de al menos una característica para TSN a través de la RBS.

3. El método de la reivindicación 2, donde la SI está comprendida en uno o más bloques de información del sistema, SIB.

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde la primera señal de temporización se recibe en la SI recibida desde la RBS.

5. El método de la reivindicación 1, donde dicha recepción de la SI o un mensaje de RRC comprende recibir un mensaje de RRC indicativo del soporte de al menos una característica para TSN a través de la RBS.

6. El método de la reivindicación 5, donde la primera señal de temporización se recibe en el mensaje de RRC.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la red de comunicaciones inalámbricas es una red de comunicaciones celulares, tal como una red de comunicaciones inalámbricas de Nueva Radio.

8. Un dispositivo inalámbrico (2500) asociado con una red de comunicaciones inalámbricas; el dispositivo inalámbrico configurado para:

recibir, desde una estación de base radioeléctrica, RBS, de la red de comunicaciones inalámbricas, información del sistema, SI, o un mensaje de control de recursos radioeléctricos, RRC, donde el mensaje de SI o RRC indica soporte de al menos una red sensible al tiempo, TSN, característica a través de la RBS;

recibir una primera señal de temporización de la red de comunicaciones inalámbricas, donde la primera señal de temporización comprende una referencia de tiempo para un reloj interno del sistema a la red de comunicaciones inalámbricas;

recibir una segunda señal de temporización de una red de datos TSN externa a la que está conectado el dispositivo inalámbrico, donde la segunda señal de temporización comprende una referencia de tiempo del reloj de trabajo; y

Resolución N° 75260

Ref. Expediente N° NC2021/0008919

establecer, según el mensaje de SI o RRC recibido, al menos una secuencia de TSN con la red de datos TSN externa, a través de la RBS.

9. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 8, donde el dispositivo inalámbrico está configurado para recibir la SI indicativa de soporte de al menos una característica para TSN a través de la RBS.

10. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 8 o 9, donde el dispositivo inalámbrico está configurado para recibir la primera señal de temporización en la SI recibida desde la RBS.

11. El dispositivo inalámbrico de la reivindicación 8, donde el dispositivo inalámbrico está configurado para recibir un mensaje de RRC indicativo del soporte de al menos una característica para TSN a través de la RBS.

12. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el método se lleva a cabo mediante un dispositivo inalámbrico configurado para ejecutar instrucciones de un producto de programa informático.

13. Un medio de almacenamiento legible por computadora no transitorio que comprende, almacenado en él, instrucciones de computador de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7.